

Guide de l'utilisateur du logiciel SunTM Management Center 2.1



THE NETWORK IS THE COMPUTERTM

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900 USA
+650 960-1300 Fax +650 969-9131

Référence n° : 806-3234-10
Décembre 1999, révision A

Envoyez vos commentaires sur ce document à : docfeedback@sun.com

Copyright 1999 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road • Palo Alto, CA 94303 Etats-Unis. Tous droits réservés.

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

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

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, AnswerBook, NFS, Sun Enterprise, Sun Enterprise Network Array, Sun StorEdge A5000, Sun Enterprise 10000, Starfire, Solstice Enterprise Agents, Sun Enterprise SyMON, Java, SunVTS, Solstice SyMON, Solstice Enterprise Agent, Sun WebServer, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

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

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS DES GARANTIES CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REpondre A UNE UTILISATION PARTICULIERE, OU LE FAIT QU'ELLE NE SOIT PAS CONTREFAISANTE DE PRODUIT DE TIERS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.



Adobe PostScript

Table des matières

Préface xxxv

1. Introduction 1

Présentation de Sun Management Center 1

Architecture de Sun Management Center 2

 Couche console 3

 Couche serveur 3

 Couche agent 5

 Contexte serveur 5

Concepts de Sun Management Center 6

 Domaines administratifs 7

 Modules 8

 Alarmes et règles 9

Fonctionnalités de surveillance de Sun Management Center 10

 Agents autonomes 10

 Fenêtre console principale 10

 Vues hiérarchique et topologique 11

 Journal 11

 Applications 11

| | |
|--|-----------|
| Matériel | 12 |
| Graphe | 12 |
| Sécurité | 12 |
| Environnements du logiciel Sun Management Center | 13 |
| Mise en route du logiciel Sun Management Center | 13 |
| 2. Préparation de l'installation du logiciel Sun Management Center 2.1 | 15 |
| Configuration système requise | 15 |
| Protection des scripts personnalisés | 16 |
| Systèmes pris en charge par l'agent de Sun Management Center | 17 |
| Environnements d'exploitation pris en charge | 17 |
| Compatibilité de Sun Management Center | 17 |
| Compatibilité des couches de composants de Sun Management Center | 18 |
| Installation des modules pour les environnements Solaris | 18 |
| Modules de base | 18 |
| Composants supplémentaires | 20 |
| Informations préliminaires | 21 |
| Conflits de port avec les agents SNMP légués | 22 |
| ▼ Résolution d'un conflit de port SNMP | 23 |
| Désinstallation du logiciel Sun Management Center | 24 |
| ▼ Suppression du logiciel Sun Management Center d'un environnement Solaris | 25 |
| ▼ Suppression du logiciel Sun Management Center d'un environnement Microsoft Windows | 25 |

| | |
|---|-----------|
| 3. Installation du logiciel Sun Management Center 2.1 | 27 |
| Mise à jour de Sun Enterprise SyMON 2.x vers le logiciel Sun Management Center 2.1 | 28 |
| ▼ Mise à jour 2.x vers 2.1 | 28 |
| Installation du logiciel sur votre système | 28 |
| Que faire en présence de fichiers ou couches de composants provenant de versions antérieures du logiciel Solstice SyMON | 29 |
| Où installer le logiciel Sun Management Center | 30 |
| ▼ Installation des modules de Sun Management Center à partir du CD | 30 |
| Installation dans un environnement Solaris | 31 |
| Installation dans un environnement Microsoft Windows | 32 |
| ▼ Installation des modules de Sun Management Center à partir du Web | 33 |
| Installation dans un environnement Solaris | 33 |
| Installation dans un environnement Microsoft Windows | 35 |
| Répertoires de Sun Management Center | 35 |
| Installation de composants supplémentaires faisant l'objet d'une édition séparée | 36 |
| Aide en ligne de Sun Management Center | 36 |
| Installation de l'aide en ligne | 37 |
| ▼ Configuration de l'aide en ligne de Sun Management Center sur une machine distante | 37 |
| Configuration des couches de composants de Sun Management Center | 39 |
| ▼ Configuration des couches de composants de Sun Management Center | 39 |
| Groupes de Sun Management Center | 40 |
| Germes de sécurité | 40 |
| Licences de Sun Management Center | 41 |
| Utilisateurs de Sun Management Center | 42 |
| Utilisateurs publics et privés | 42 |
| ▼ Ajout d'utilisateurs de Sun Management Center | 43 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| ▼ | Octroi de privilèges esadm, esops ou esdomadm à un utilisateur | 43 |
| | Démarrage du logiciel Sun Management Center | 44 |
| | Options de la console et du serveur | 45 |
| ▼ | Démarrage du logiciel Sun Management Center | 46 |
| | Démarrage dans un environnement Solaris | 46 |
| | Démarrage dans un environnement Microsoft Windows | 46 |
| | Sortie et arrêt du logiciel Sun Management Center | 49 |
| ▼ | Sortie de la console de Sun Management Center | 50 |
| ▼ | Arrêt du serveur et des agents Sun Management Center | 50 |
| 4. | Utilisation des domaines administratifs de Sun Management Center | 51 |
| | Démarrage du logiciel Sun Management Center | 53 |
| ▼ | Définition d'un domaine administratif d'accueil | 54 |
| | Création de domaines administratifs | 56 |
| ▼ | Sélection du Gestionnaire de domaines | 56 |
| ▼ | Création de domaines administratifs | 58 |
| | Remplissage des domaines administratifs | 59 |
| | Gestion des domaines administratifs | 59 |
| | Sélection de domaines administratifs | 59 |
| ▼ | Sélection d'un domaine administratif | 60 |
| | Suppression de domaines administratifs | 61 |
| ▼ | Suppression d'un domaine administratif | 61 |
| | Surveillance de domaines administratifs distants | 63 |
| ▼ | Définition d'un domaine administratif distant | 65 |
| | Editeur d'attributs pour un domaine administratif | 67 |
| ▼ | Définition de la sécurité d'un domaine administratif | 68 |

| | |
|--|-----------|
| 5. Objets | 71 |
| Création de noeuds | 72 |
| ▼ Création d'un noeud | 72 |
| Création d'un objet module surveillé | 77 |
| ▼ Création d'un objet module | 77 |
| Création de groupes | 80 |
| ▼ Création d'un groupe | 80 |
| Création d'objets composites | 83 |
| ▼ Création d'un objet composite | 83 |
| Création de segments | 86 |
| ▼ Création d'un segment | 86 |
| Connexion d'objets | 88 |
| ▼ Connexion d'objets | 88 |
| Copie d'objets | 89 |
| ▼ Copie d'un objet | 89 |
| ▼ Copie d'un groupe d'objets | 90 |
| Modification d'objets | 91 |
| ▼ Modification d'un objet | 91 |
| Coupe et collage d'objets | 94 |
| ▼ Coupe et collage d'objets | 94 |
| Suppression d'objets | 96 |
| ▼ Suppression d'un objet | 96 |
| 6. Gestionnaire de découvertes | 99 |
| Démarrage de la fenêtre Requêtes de découverte | 100 |
| ▼ Démarrage de la fenêtre Requêtes de découverte | 100 |
| Lancement d'une requête de découverte | 103 |
| ▼ Lancement d'une requête de découverte | 103 |
| Personnalisation d'une requête de découverte | 106 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| ▼ | Personnalisation d'une requête de découverte | 108 |
| | Modification d'une requête de découverte | 113 |
| ▼ | Modification d'une requête de découverte | 113 |
| | Démarrage, arrêt ou suppression d'une requête de découverte | 114 |
| ▼ | Démarrage, arrêt ou suppression d'une requête de découverte | 114 |
| 7. | Fenêtre console principale du logiciel Sun Management Center | 115 |
| | Fenêtre console principale | 115 |
| | Vue des domaines administratifs | 117 |
| | Vue hiérarchique | 119 |
| ▼ | Obtention d'informations spécifiques sur la vue hiérarchique | 120 |
| ▼ | Obtention d'informations générales sur la vue hiérarchique | 120 |
| | Vue topologique | 121 |
| | Bulles explicatives | 121 |
| ▼ | Affichage d'une bulle explicative | 121 |
| | Menu automatique | 123 |
| ▼ | Affichage d'un menu automatique | 123 |
| | Barre de menu | 124 |
| ▼ | Utilisation de la barre de menu de la fenêtre console principale | 124 |
| | Options du menu Fichier | 125 |
| | Options du menu Editer | 125 |
| | Options du menu Afficher | 126 |
| | Options du menu Aller | 127 |
| | Options du menu Outils | 127 |
| | Boutons de navigation | 128 |
| ▼ | Recherche d'un nom | 129 |
| | Menu déroulant Domaines administratifs de Sun Management Center | 130 |
| ▼ | Affichage de la liste courante des domaines administratifs | 131 |
| | Récapitulatif des statuts du domaine administratif | 132 |

| | |
|---|------------|
| 8. Explorateur | 133 |
| Vue Détails | 133 |
| Utilisation de la fenêtre Détails | 133 |
| ▼ Démarrage de la fenêtre Détails | 135 |
| ▼ Sortie de la fenêtre Détails | 136 |
| Onglet Explorateur | 136 |
| Matériel | 139 |
| Système d'exploitation | 139 |
| Applications locales | 140 |
| Systèmes distants | 140 |
| Boutons de l'explorateur | 140 |
| Sécurité des hôtes | 143 |
| ▼ Définition de la sécurité pour un hôte ou un module | 145 |
| 9. Surveillance et représentation graphique des propriétés de données | 147 |
| Surveillance des propriétés de données | 147 |
| ▼ Affichage d'une propriété de données | 148 |
| Travailler avec des lignes | 150 |
| ▼ Définition d'un répertoire | 150 |
| ▼ Ajout d'une ligne (pour les modules Surveillance des fichiers, Balayage des fichiers et Surveillance des processus) | 151 |
| ▼ Ajout d'une imprimante | 157 |
| ▼ Rafraîchissement des données affichées | 159 |
| Sondage de propriétés | 160 |
| ▼ Sondage d'une propriété | 160 |
| Représentation graphique des propriétés | 162 |
| ▼ Représentation graphique d'une propriété surveillée | 162 |
| ▼ Représentation graphique de deux propriétés | 163 |
| ▼ Sauvegarde des paramètres de représentation graphique | 166 |

- ▼ Ouverture d'un graphe 168
- ▼ Application d'un modèle de graphe 169
- Menus de représentation graphique 169
 - Options du menu Graphe 170
 - Options du menu Editer 172
 - Options du menu Afficher 176
 - Options du menu Outils 178

10. Editeur d'attributs 179

- Editeur d'attributs pour une propriété de données 179
- ▼ Ouverture de l'éditeur d'attributs 180
 - Onglet infos de l'Editeur d'attributs 181
 - Onglet Alarmes de l'Editeur d'attributs 182
- ▼ Création d'une alarme 184
 - Onglet Actions de l'Editeur d'attributs 185
- ▼ Envoi d'un courrier électronique 186
- ▼ Définition d'un script d'action en cas d'alarme personnalisé 187
 - Onglet Rafraîchir de l'Editeur d'attributs 190
- ▼ Définition d'un intervalle de rafraîchissement 191
 - Onglet Historique de l'Editeur d'attributs 192
- ▼ Définition d'un intervalle d'historique 193

11. Editeur du temps 195

- Utilisation de l'Editeur du temps 195
 - Combinaison d'expressions du temps 197
- ▼ Création d'une expression du temps en utilisant les onglets Cyclique et Comparaison 197
- ▼ Création d'une expression du temps en utilisant les onglets Absolue et Cron 205
- ▼ Programmation d'une alarme en utilisant l'onglet Comparaison 212

| | |
|--|------------|
| 12. Gestion des modules | 219 |
| Modules de Sun Management Center | 219 |
| Modules chargés par défaut | 220 |
| Liste des modules | 220 |
| Chargement des modules | 223 |
| ▼ Chargement d'un module | 223 |
| Edition des modules | 231 |
| ▼ Edition des paramètres d'un module | 233 |
| ▼ Désactivation d'un module | 235 |
| ▼ Activation d'un module | 236 |
| ▼ Déchargement d'un module | 236 |
| Surveillance des modules | 237 |
| Editeur d'attributs pour un module | 237 |
| Définition de la programmation d'un module | 237 |
| ▼ Définition de la programmation d'un module | 238 |
| Définition des permissions de sécurité pour un module | 240 |
| ▼ Définition des permissions de sécurité pour un module | 240 |
| 13. Alarmes | 243 |
| Alarmes de Sun Management Center | 244 |
| Types d'alarmes | 244 |
| Alarmes HS | 245 |
| Alarmes critiques | 245 |
| Alarmes majeures | 245 |
| Alarmes mineures | 245 |
| Alarmes désactivées (off) | 246 |
| Notification aux utilisateurs d'un hôte ou d'un agent hors service | 247 |
| ▼ Définition d'une notification d'hôte ou agent hors service | 247 |
| Création d'alarmes | 250 |

| | |
|--|------------|
| Affichage des informations sur les alarmes | 250 |
| Icônes d'alarme de couleur | 250 |
| Visualisation des alarmes dans le récapitulatif des statuts du domaine | 252 |
| ▼ Accès aux alarmes à partir de la fenêtre console principale | 253 |
| Informations sur les alarmes | 254 |
| ▼ Accès aux alarmes depuis l'onglet Alarmes de la fenêtre Détails | 255 |
| Catégories d'alarmes | 256 |
| Gravité des alarmes | 257 |
| Etats des alarmes | 257 |
| ▼ Affichage des catégories d'alarmes | 258 |
| ▼ Tri des alarmes | 259 |
| ▼ Réinitialisation du tableau des alarmes | 260 |
| Reconnaissance et suppression d'alarmes | 261 |
| ▼ Reconnaissance et suppression des alarmes | 261 |
| Création de conditions d'alarme | 262 |
| ▼ Création de conditions d'alarme pour la surveillance des hôtes | 262 |
| 14. Détails | 263 |
| Naviguer dans la fenêtre Détails | 264 |
| ▼ Démarrage de la fenêtre Détails | 264 |
| ▼ Fermeture de la fenêtre Détails | 267 |
| ▼ Affichage de la documentation en ligne | 267 |
| Onglet Infos | 267 |
| Onglet Explorateur | 268 |
| Onglet Alarmes | 268 |
| Onglet Journal | 268 |
| Bouton Type de fichier journal | 270 |
| ▼ Affichage des messages des journaux | 270 |

| | |
|---|-----|
| Filtrage des messages | 270 |
| ▼ Filtrage d'une requête de journal | 270 |
| Bouton Recharger | 273 |
| Bouton Surveiller | 273 |
| ▼ Surveillance des messages de journal | 273 |
| Recherche de messages de journal précis | 275 |
| ▼ Recherche d'un message de journal | 275 |
| Onglet Applications | 275 |
| Processus | 276 |
| Configuration de l'affichage des processus | 278 |
| ▼ Sélection des colonnes à afficher | 278 |
| Tri des colonnes | 280 |
| ▼ Tri des colonnes par ordre croissant | 280 |
| ▼ Tri des colonnes par ordre décroissant | 280 |
| Déplacement de colonnes | 280 |
| ▼ Réorganisation des colonnes dans la table | 280 |
| Fenêtre Statistiques Processus | 281 |
| Champ Récapitulatif des processus | 281 |
| Applications personnalisées ou de marque tierce | 281 |
| Onglet Matériel | 282 |
| ▼ Affichage d'une configuration matérielle | 284 |
| Ressources | 284 |
| Vue physique | 284 |
| Points de vue | 285 |
| Vue physique lorsqu'un périphérique Sun StorEdge est connecté | 287 |
| Reconfiguration dynamique | 289 |
| Afficher/cacher les détails | 289 |
| Rafraîchir les détails | 289 |

| | |
|--|------------|
| Vue logique | 291 |
| Rechercher | 292 |
| Reconfiguration dynamique | 292 |
| Afficher les détails | 292 |
| 15. Sun Management Center et la sécurité | 293 |
| Catégories de contrôle d'accès (ACL) | 294 |
| Utilisateurs de Sun Management Center | 294 |
| Utilisateurs publics et privés | 294 |
| Groupes de Sun Management Center | 295 |
| Opérateurs de Sun Management Center ou <i>esops</i> | 296 |
| Administrateurs de Sun Management Center ou <i>esadm</i> | 296 |
| Administrateurs de domaines de Sun Management Center ou <i>esdomadm</i> | 297 |
| Fonctions Admin, Opérateur et Général | 297 |
| Spécification du contrôle d'accès (ACL) | 298 |
| Accès Admin, Opérateur et Général | 299 |
| Accès à un serveur Sun Management Center distant | 299 |
| Contexte serveur Sun Management Center | 300 |
| Limites de la communication entre serveurs | 301 |
| Utilisation du contrôle d'accès (ACL) | 302 |
| ▼ Ajout d'utilisateurs Sun Management Center | 302 |
| ▼ Accès aux ACL sur un module | 302 |
| ▼ Ajout d'un groupe défini par l'utilisateur à une ACL | 304 |
| ▼ Octroi de privilèges <i>esadm</i> , <i>esops</i> ou <i>esdomadm</i> à un utilisateur | 305 |
| ▼ Suppression d'utilisateurs de Sun Management Center | 305 |
| Privilèges par défaut | 306 |
| Privilèges par défaut du Gestionnaire de topologie | 306 |
| Privilèges par défaut des autres modules et composants de Sun Management Center | 307 |

| | |
|--|------------|
| Remplacement des privilèges par défaut | 307 |
| ▼ Remplacer les privilèges par défaut | 307 |
| A. Mise en route du logiciel Sun Management Center | 309 |
| B. Autres procédures de Sun Management Center | 311 |
| Régénération des clés de sécurité | 312 |
| ▼ Régénération des clés de sécurité | 313 |
| Configuration d'un agent SNMP légué en tant que sous-agent d'un agent Sun Management Center | 314 |
| ▼ Configuration d'un agent SNMP légué en tant que sous-agent d'un agent Sun Management Center | 314 |
| Arrêt de l'agent pendant le démarrage | 317 |
| ▼ Augmentation de la taille de la mémoire de l'agent | 317 |
| Configuration du logiciel Sun Management Center pour utiliser d'autres adresses de port | 318 |
| ▼ Détermination de l'utilisation d'un port | 319 |
| ▼ Reconfiguration du logiciel Sun Management Center pour l'utilisation d'adresses de port autres que celles par défaut | 320 |
| ▼ Reconfiguration des adresses de port SNMP de Sun Management Center | 320 |
| ▼ Reconfiguration de l'adresse de port RMI de Sun Management Center | 321 |
| Surveillance du Gestionnaire de topologie et du Gestionnaire d'événements | 322 |
| ▼ Création d'un composant serveur en tant qu'objet surveillé | 323 |
| Gestionnaire de topologie | 325 |
| ▼ Augmentation du seuil critique pour la propriété de données Taille virtuelle | 325 |
| Gestionnaire d'événements | 328 |
| ▼ Changement des valeurs par défaut de la suppression automatique dans le Gestionnaire d'événements | 329 |
| Lecture des journaux de Sun Management Center | 331 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| ▼ | Utilisation de <code>ccat</code> pour lire les journaux de Sun Management Center | 331 |
| ▼ | Utilisation de <code>ctail</code> pour lire les journaux de Sun Management Center | 332 |
| | Problèmes du serveur Sun Management Center | 332 |
| | Blocage de la fenêtre console principale | 333 |
| ▼ | Solution pour une fenêtre console principale qui se bloque | 333 |
| | Ajout d'options de menu personnalisées | 334 |
| ▼ | Personnalisation du menu Outils | 335 |
| | MIB SNMP pour modules Sun Management Center | 337 |
| ▼ | Comment utiliser les MIB SNMP de Sun Management Center dans une station de gestion de marque tierce | 337 |
| ▼ | Comment accéder aux modules dont plusieurs instances sont chargées | 338 |
| C. | Sun Management Center - Modules Système d'exploitation | 339 |
| | Système d'exploitation | 340 |
| | Module Surveillance de la taille des répertoires version 2.0 | 341 |
| | Table Statut de la surveillance des répertoires | 341 |
| | Module Surveillance des fichiers | 342 |
| | Table Statut de la surveillance des fichiers | 342 |
| | Module Instrumentation MIB-II 1.0 | 342 |
| | Table Groupe Système MIB-II | 343 |
| | Tables Groupe Interfaces MIB-II | 343 |
| | Table Groupe IP MIB-II | 345 |
| | Table Groupe ICMP MIB-II | 348 |
| | Tables Groupe TCP MIB-II | 349 |
| | Tables Groupe UDP MIB-II | 350 |
| | Module Lecteur de noyau 2.0 | 351 |
| | Table Statistiques Utilisateurs | 352 |
| | Table Statistiques charge système | 352 |

| | |
|---|------------|
| Tables Objets gérés Statistiques Disque | 353 |
| Table Utilisation du système de fichiers | 354 |
| Table Objets gérés Statistiques UC | 355 |
| Table Statistiques Utilisation de la mémoire | 361 |
| Table Statistiques Swap | 361 |
| Table Objets gérés Statistiques Streams | 361 |
| Table Règles logicielles | 362 |
| Module Statistiques NFS version 2.0 | 363 |
| Table Informations RPC | 363 |
| Table Informations NFS | 363 |
| Module Détails des processus Solaris version 2.0 | 364 |
| Table Processus | 364 |
| Module Systèmes de fichiers NFS version 2.0 | 365 |
| Table Utilisation du système de fichiers NFS | 366 |
| Module MIB-II simple version 1.0 | 366 |
| Groupe système | 367 |
| Groupe Interfaces | 367 |
| Groupe IP | 369 |
| D. Sun Management Center - Modules d'applications locales et distantes | 371 |
| Applications locales | 373 |
| Modules Statistiques agent version 2.0 | 373 |
| Table Statistiques objet | 375 |
| Table Commandes exécutées | 375 |
| Table Transactions effectuées | 375 |
| Table Statistiques Processus Sun Management Center | 376 |
| Table Statistiques Total processus Sun Management Center | 376 |
| Module Registre d'enregistrement de données version 2.0 | 377 |
| Table Registre | 377 |

| | |
|--|------------|
| Module Etat de santé version 2.0 | 377 |
| Table Swap | 378 |
| Table Conflit d'utilisation du noyau | 379 |
| Table NFS | 379 |
| Table UC | 380 |
| Table Disque | 380 |
| Table RAM | 380 |
| Table Mémoire du noyau | 381 |
| Table Cache répertoires | 381 |
| Module Spouleur d'impression version 3.0 | 381 |
| LPsched Imprimante | 382 |
| Table Imprimantes | 382 |
| Table Files d'attente | 383 |
| Module Surveillance des processus version 2.0 | 383 |
| Table Statistiques processus | 383 |
| Module Balayage des fichiers (journal système) version 2.0 | 384 |
| Table ID fichier | 385 |
| Tables Statistiques fichier | 385 |
| Table Balayage | 385 |
| Systemes distants | 386 |
| Module Surveillance proxy MIB-II version 2.0 | 386 |
| Module HP JetDirect version 2.0 | 386 |
| Table Statut imprimante | 386 |
| E. Règles du logiciel Sun Management Center | 387 |
| Lecteur de noyau | 388 |
| Etat de santé | 390 |

| | |
|---------------------------|------------|
| F. Routage IP | 391 |
| Adressage IP | 391 |
| Classes de réseau | 392 |
| Découpage en sous-réseaux | 392 |
| Masques de réseau | 393 |
| | |
| Glossaire | 395 |
| | |
| Index | 399 |

Figures

- FIGURE 1-1 Couches de composants de Sun Management Center 3
- FIGURE 1-2 La couche Serveur de Sun Management Center 4
- FIGURE 1-3 Connexion de la console à un contexte serveur 6
- FIGURE 1-4 Fenêtre console principale de Sun Management Center montrant un domaine administratif et ses membres 7
- FIGURE 1-5 MIB de l'agent de Sun Management Center 8
- FIGURE 3-1 Panneau de connexion de Sun Management Center 47
- FIGURE 3-2 Boîte de dialogue Options de connexion de Sun Management Center 48
- FIGURE 3-3 La fenêtre console principale de Sun Management Center 49
- FIGURE 3-4 La boîte de dialogue Quitter Sun Management Center 50
- FIGURE 4-1 Exemple de domaine administratif 52
- FIGURE 4-2 La boîte de dialogue Définition du domaine d'accueil 53
- FIGURE 4-3 Le menu Fichier de Sun Management Center 54
- FIGURE 4-4 La boîte de dialogue Définition du domaine d'accueil 55
- FIGURE 4-5 Domaine d'accueil 56
- FIGURE 4-6 Le Gestionnaire de domaines 57
- FIGURE 4-7 La boîte de dialogue Création d'un domaine 58
- FIGURE 4-8 La fenêtre console principale Sun Management Center avec la liste des domaines administratifs courants 60
- FIGURE 4-9 La boîte de dialogue Confirmation de la suppression du domaine 61

| | | |
|-------------|--|-----|
| FIGURE 4-10 | La boîte de dialogue Confirmation de la suppression du domaine administratif courant | 62 |
| FIGURE 4-11 | Domaine administratif distant | 64 |
| FIGURE 4-12 | Domaine administratif distant - Référence de domaine circulaire | 64 |
| FIGURE 4-13 | Domaines administratifs distants - Configuration pour une surveillance croisée réussie | 65 |
| FIGURE 4-14 | Le Gestionnaire de domaines distants | 66 |
| FIGURE 4-15 | Référencement d'un domaine administratif distant | 67 |
| FIGURE 4-16 | L'Editeur d'attributs pour un domaine administratif | 69 |
| FIGURE 5-1 | La fenêtre Création d'un objet topologique — Onglet Noeud | 73 |
| FIGURE 5-2 | La fenêtre Création d'un objet topologique pour Agent Sun Management Center – Module | 78 |
| FIGURE 5-3 | Liste des modules | 79 |
| FIGURE 5-4 | Création d'un objet | 80 |
| FIGURE 5-5 | Création d'un groupe dans la fenêtre Création d'un objet topologique | 81 |
| FIGURE 5-6 | La fenêtre Création d'un objet topologique — Onglet Composite | 84 |
| FIGURE 5-7 | L'onglet Segment dans la fenêtre Création d'un objet topologique | 87 |
| FIGURE 5-8 | La fenêtre Modification d'un objet — Exemple relatif à un noeud | 92 |
| FIGURE 5-9 | Options Couper, Copier et Coller | 95 |
| FIGURE 5-10 | Option Supprimer | 97 |
| FIGURE 6-1 | Le menu déroulant Outils | 100 |
| FIGURE 6-2 | La fenêtre Requêtes de découverte | 101 |
| FIGURE 6-3 | La fenêtre Nouvelle requête de découverte | 104 |
| FIGURE 6-4 | La fenêtre Nouvelle requête de découverte - Préférences | 109 |
| FIGURE 6-5 | La fenêtre Nouvelle requête de découverte - Filtres | 110 |
| FIGURE 6-6 | La fenêtre Nouvelle requête de découverte - Programmation | 112 |
| FIGURE 7-1 | La fenêtre console principale | 116 |
| FIGURE 7-2 | Les vues hiérarchique et topologique de la fenêtre console principale | 118 |
| FIGURE 7-3 | Bulle explicative | 122 |
| FIGURE 7-4 | Barre de menu | 124 |
| FIGURE 7-5 | Boutons de navigation | 128 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| FIGURE 7-6 | La fenêtre Recherche dans la topologie | 130 |
| FIGURE 7-7 | Menu déroulant Domaines administratifs | 131 |
| FIGURE 7-8 | Récapitulatif des statuts du domaine | 132 |
| FIGURE 8-1 | Ouverture de la fenêtre Détails à partir du menu automatique | 135 |
| FIGURE 8-2 | Ouverture de la fenêtre Détails à partir du menu Outils | 136 |
| FIGURE 8-3 | La fenêtre Détails - Explorateur | 137 |
| FIGURE 8-4 | Cliquer sur une icône compressée permet de “développer” des niveaux de détails supplémentaires | 138 |
| FIGURE 8-5 | Options du menu Module dans la fenêtre Détails | 142 |
| FIGURE 8-6 | Options du menu Options dans la fenêtre Détails | 142 |
| FIGURE 8-7 | Editeur d'attributs s'affichant pour un hôte ou un module | 144 |
| FIGURE 9-1 | Statistiques Charge système | 149 |
| FIGURE 9-2 | Table Surveillance de la taille des répertoires | 151 |
| FIGURE 9-3 | La table Surveillance des fichiers | 152 |
| FIGURE 9-4 | La fenêtre Ajout d'une ligne pour le module Surveillance des fichiers | 153 |
| FIGURE 9-5 | La table Surveillance des fichiers actualisée | 154 |
| FIGURE 9-6 | La fenêtre Ajout d'une ligne pour le module Balayage des fichiers | 155 |
| FIGURE 9-7 | La fenêtre Ajout d'une ligne pour le module Surveillance des processus | 156 |
| FIGURE 9-8 | Tables de propriétés du Spouleur d'impression | 157 |
| FIGURE 9-9 | La fenêtre Ajout d'une ligne pour le module Spouleur d'impression | 158 |
| FIGURE 9-10 | Menu automatique des propriétés surveillées | 159 |
| FIGURE 9-11 | Commandes de sondage du menu automatique | 161 |
| FIGURE 9-12 | La boîte de dialogue Sélection d'une sonde | 162 |
| FIGURE 9-13 | Graphe de la statistique charge système Charge moyenne au cours des 5 dernières minutes | 163 |
| FIGURE 9-14 | Copie de Charge moyenne au cours de la dernière minute dans le graphe | 164 |
| FIGURE 9-15 | Ajout de Charge moyenne au cours de la dernière minute au graphe | 165 |
| FIGURE 9-16 | Charges moyennes au cours de la dernière et des 5 dernières minutes | 166 |
| FIGURE 9-17 | La boîte de dialogue Sauvegarde de la requête de graphe | 167 |
| FIGURE 9-18 | La boîte de dialogue Sauvegarde du modèle | 168 |

- FIGURE 9-19 La boîte de dialogue Ouverture d'un graphe 168
- FIGURE 9-20 La boîte de dialogue Application d'un modèle 169
- FIGURE 9-21 Options du menu Graphe 171
- FIGURE 9-22 Options du menu Editer 173
- FIGURE 9-23 Boîte de dialogue d'édition de l'axe des X 174
- FIGURE 9-24 Boîte de dialogue d'édition de l'axe des Y 175
- FIGURE 9-25 Options du menu Afficher 177
- FIGURE 9-26 Options du menu Outils 178
- FIGURE 10-1 Propriété de données sélectionnée 180
- FIGURE 10-2 L'onglet Infos de l'Editeur d'attributs pour une propriété surveillée 181
- FIGURE 10-3 L'onglet Alarmes de l'Editeur d'attributs pour une propriété surveillée 182
- FIGURE 10-4 L'onglet Actions de l'Editeur d'attributs pour une propriété surveillée 186
- FIGURE 10-5 Définition d'un script personnalisé d'action en cas d'alarme dans l'écran Editeur d'attributs 189
- FIGURE 10-6 L'onglet Rafraîchir de l'Editeur d'attributs pour une propriété surveillé 190
- FIGURE 10-7 L'onglet Historique de l'Editeur d'attributs pour une propriété surveillée 193
- FIGURE 11-1 L'Editeur du temps 196
- FIGURE 11-2 Fixation d'un cycle de une heure 198
- FIGURE 11-3 Editeur du temps indiquant un cycle d'une heure 199
- FIGURE 11-4 Fixation du début de la plage à Lundi 200
- FIGURE 11-5 Editeur du temps mis à jour avec Lundi pour début de plage 201
- FIGURE 11-6 Fixation de la fin de la plage à Vendredi 202
- FIGURE 11-7 Editeur du temps indiquant un cycle d'une heure du lundi au vendredi 203
- FIGURE 11-8 Onglet Historique de l'Editeur d'attributs actualisé et indiquant un cycle d'une heure du lundi au vendredi 204
- FIGURE 11-9 Heure de début fixée à 12:00:00 PM le 20 août 1999 206
- FIGURE 11-10 Editeur du temps indiquant une heure de début fixée à 12:00:00, le 20 août 1999 207
- FIGURE 11-11 Onglet Cron sélectionné indiquant 3h00 tous les lundis 208
- FIGURE 11-12 Editeur du temps indiquant une heure et une date de début de 12:00:00 le 20 août 1999 et une heure de début d'intervalle d'historique de 3h00 tous les lundis 209

- FIGURE 11-13 Editeur du temps indiquant une heure et une date de début de 12:00:00 le 20 août 1999 et une heure de début d'intervalle d'historique de 3h00 tous les jours du lundi au vendredi 210
- FIGURE 11-14 Intervalle d'historique commençant le 20 août 1999, 12:00:00, et 3h00 tous les jours du lundi au vendredi 211
- FIGURE 11-15 Onglet Comparaison indiquant Supérieur ou égal à 9h00 213
- FIGURE 11-16 Editeur du temps indiquant Supérieur ou égal à 9h00 214
- FIGURE 11-17 Onglet comparaison indiquant Inférieur ou égal à 17h00 215
- FIGURE 11-18 Editeur du temps avec un intervalle de temps de 9h00 à 17h00 216
- FIGURE 11-19 Editeur d'attributs - Fenêtre Alarme indiquant tous les jours de 9h00 à 17h00 217
- FIGURE 12-1 Le menu automatique Charger un module dans la vue hiérarchique 224
- FIGURE 12-2 Le menu automatique Charger un module dans la vue topologique 225
- FIGURE 12-3 Le menu Outils de la fenêtre console principale 226
- FIGURE 12-4 Le menu Charger un module dans la fenêtre Détails 226
- FIGURE 12-5 La boîte de dialogue Charger un module 227
- FIGURE 12-6 La boîte de dialogue Chargeur de modules pour le module Surveillance de la taille des répertoires 229
- FIGURE 12-7 La boîte de dialogue Chargeur de modules pour le module Surveillance des processus 230
- FIGURE 12-8 Le menu automatique Editer le module dans la vue hiérarchique 231
- FIGURE 12-9 Le menu automatique Editer le module dans la vue du contenu 232
- FIGURE 12-10 Le menu Editer le module dans la fenêtre Détails 233
- FIGURE 12-11 L'Editeur des paramètres des modules 234
- FIGURE 12-12 Module Instrumentation MIB-II désactivé 235
- FIGURE 12-13 La boîte de dialogue Confirmer le déchargement du module 236
- FIGURE 12-14 Définition de la programmation d'un module 239
- FIGURE 12-15 Définition de la sécurité d'un module dans l'Editeur d'attributs 241
- FIGURE 13-1 Récapitulatif des statuts du domaine dans la fenêtre console principale 244
- FIGURE 13-2 Gravité des alarmes 245
- FIGURE 13-3 Objets dont l'état est indéterminé, repérés par une icône en forme d'étoile noire ou de tache d'encre 246
- FIGURE 13-4 Menu automatique de la vue hiérarchique 248

| | | |
|--------------|--|-----|
| FIGURE 13-5 | Editeur d'attributs - Action en cas d'alarme | 249 |
| FIGURE 13-6 | Alarmes dans la fenêtre Détails | 251 |
| FIGURE 13-7 | Alarmes dans la vue du contenu | 252 |
| FIGURE 13-8 | Boutons du Récapitulatif des statuts du domaine | 252 |
| FIGURE 13-9 | Fenêtre Détails des statuts au sein du domaine | 254 |
| FIGURE 13-10 | Données de l'onglet Alarmes dans la fenêtre Détails | 255 |
| FIGURE 13-11 | Gravité des alarmes | 257 |
| FIGURE 13-12 | Alarmes ouvertes et fermées | 258 |
| FIGURE 13-13 | Tri du tableau des alarmes | 260 |
| FIGURE 14-1 | La fenêtre Détails pour un objet sélectionné | 265 |
| FIGURE 14-2 | Icône d'expansion/compression permettant de dévoiler ou masquer les niveaux de détails supplémentaires | 266 |
| FIGURE 14-3 | L'onglet Journal | 269 |
| FIGURE 14-4 | La boîte de dialogue Options de filtrage des messages | 271 |
| FIGURE 14-5 | La boîte de dialogue des options avancées de filtrage | 272 |
| FIGURE 14-6 | La boîte de dialogue Options de filtrage de surveillance | 274 |
| FIGURE 14-7 | Afficheur des processus | 277 |
| FIGURE 14-8 | Le menu Colonnes à afficher | 278 |
| FIGURE 14-9 | La fenêtre Détails - Matériel | 283 |
| FIGURE 14-10 | Vue physique de la configuration matérielle | 285 |
| FIGURE 14-11 | Vue physique d'un composant matériel | 286 |
| FIGURE 14-12 | Le menu automatique sena | 287 |
| FIGURE 14-13 | Vue physique de sena (0) et détails | 288 |
| FIGURE 14-14 | La vue Propriété/Valeur | 290 |
| FIGURE 14-15 | Vue logique d'une configuration matérielle | 291 |
| FIGURE 14-16 | La fenêtre Rechercher | 292 |
| FIGURE 15-1 | Contexte serveur distant | 300 |
| FIGURE 15-2 | Exemple de remplissage des champs de l'onglet Sécurité de l'Editeur d'attributs | 303 |
| FIGURE B-1 | Création d'un composant serveur en tant qu'objet géré | 324 |

| | | |
|------------|--|-----|
| FIGURE B-2 | La table de propriétés Statistiques Processus Sun Management Center | 326 |
| FIGURE B-3 | L'onglet Alarmes pour la propriété Taille virtuelle dans l'objet Gestionnaire de topologie | 327 |
| FIGURE B-4 | Propriétés de données du module Gestion d'événements | 328 |
| FIGURE B-5 | L'Editeur de paramètres des modules pour le module Gestion d'événements | 330 |
| FIGURE C-1 | Commandes de sondage pour Utilisation des systèmes de fichiers | 355 |

Tableaux

| | | |
|-------------|--|-----|
| TABLEAU 1-1 | Technologie de Sun Management Center | 2 |
| TABLEAU 2-1 | Espace disque minimal requis pour l'installation de Sun Management Center | 16 |
| TABLEAU 2-2 | Combinaisons prises en charge des couches de composants de Sun Management Center et Sun Enterprise SyMON | 18 |
| TABLEAU 2-3 | Modules de base de Sun Management Center 2.1 | 19 |
| TABLEAU 2-4 | Points à prendre en compte avant l'installation du logiciel Sun Management Center | 21 |
| TABLEAU 2-5 | Quand désinstaller le logiciel Sun Management Center | 24 |
| TABLEAU 3-1 | Répertoires de Sun Management Center | 36 |
| TABLEAU 3-2 | Options pour <code>es-start</code> | 44 |
| TABLEAU 3-3 | Commandes de démarrage fréquentes | 45 |
| TABLEAU 3-4 | Boutons du panneau de connexion de Sun Management Center | 47 |
| TABLEAU 3-5 | Options pour <code>es-stop</code> | 49 |
| TABLEAU 4-1 | Boutons du Gestionnaire de domaines | 57 |
| TABLEAU 5-1 | Types de surveillance de Sun Management Center | 74 |
| TABLEAU 5-2 | Choix disponibles dans le menu déroulant Type | 75 |
| TABLEAU 6-1 | Champs de la fenêtre Requêtes de découverte | 102 |
| TABLEAU 6-2 | Boutons de la fenêtre Requêtes de découverte | 102 |
| TABLEAU 6-3 | Résumé des variables de découverte | 106 |
| TABLEAU 7-1 | Actions de la souris dans la vue hiérarchique | 119 |
| TABLEAU 7-2 | Actions de la souris dans la vue topologique | 121 |

| | | |
|--------------|---|-----|
| TABLEAU 7-3 | Options communes des menus automatiques | 123 |
| TABLEAU 7-4 | Options du menu Fichier | 125 |
| TABLEAU 7-5 | Options du menu Editer | 125 |
| TABLEAU 7-6 | Options du menu Afficher | 126 |
| TABLEAU 7-7 | Options du menu Aller | 127 |
| TABLEAU 7-8 | Options du menu Outils | 127 |
| TABLEAU 7-9 | Boutons de navigation | 129 |
| TABLEAU 8-1 | Fenêtre Détails — Onglets courants | 134 |
| TABLEAU 8-2 | Boutons de l'explorateur | 140 |
| TABLEAU 9-1 | Modules de Sun Management Center qui vous permettent d'ajouter des lignes | 150 |
| TABLEAU 9-2 | Options du menu Graphe | 170 |
| TABLEAU 9-3 | Options du menu Editer | 172 |
| TABLEAU 9-4 | Options du menu Afficher | 176 |
| TABLEAU 9-5 | Options du menu Outils | 178 |
| TABLEAU 10-1 | Limites de certaines alarmes simples courantes dans le logiciel Sun Management Center | 183 |
| TABLEAU 10-2 | Arguments pour scripts d'action en cas d'alarme personnalisés | 188 |
| TABLEAU 12-1 | Modules de Sun Management Center | 220 |
| TABLEAU 13-1 | Catégories affichées dans le tableau | 256 |
| TABLEAU 13-2 | Informations d'alarme supplémentaires s'affichant lorsqu'une ligne est sélectionnée | 256 |
| TABLEAU 13-3 | Actions pouvant être effectuées par l'utilisateur en cas d'alarme | 261 |
| TABLEAU 14-1 | Onglets courants de la fenêtre Détails | 264 |
| TABLEAU 14-2 | Propriétés générales de l'onglet Infos de la fenêtre Détails | 267 |
| TABLEAU 14-3 | Propriétés de l'afficheur de processus | 279 |
| TABLEAU 14-4 | Statistiques Processus | 281 |
| TABLEAU 14-5 | Ressources | 284 |
| TABLEAU 15-1 | Fonctions Admin domaine, Admin, Opérateur et Général | 297 |
| TABLEAU 15-2 | Attributs de l'onglet Sécurité | 304 |
| TABLEAU 15-3 | Privilèges par défaut du Gestionnaire de topologie | 306 |
| TABLEAU 15-4 | Privilèges par défaut des composants et modules de Sun Management Center | 307 |

| | | |
|--------------|--|-----|
| TABLEAU A-1 | Exemple d'utilisation du logiciel Sun Management Center | 309 |
| TABLEAU B-1 | Adresses de port par défaut de Sun Management Center | 319 |
| TABLEAU C-1 | Modules chargés automatiquement, plusieurs fois et utilisant l'opération 'Ajouter une ligne' | 340 |
| TABLEAU C-2 | Propriétés de surveillance de la taille des répertoires | 341 |
| TABLEAU C-3 | Propriétés de surveillance des fichiers | 342 |
| TABLEAU C-4 | Propriétés Groupe Système MIB-II | 343 |
| TABLEAU C-5 | Propriétés de la table Groupe Interfaces MIB-II | 343 |
| TABLEAU C-6 | Propriétés de la table Interfaces MIB-II | 344 |
| TABLEAU C-7 | Propriétés de la table Groupe MIB-II | 345 |
| TABLEAU C-8 | Propriétés de la table Adresses IP | 346 |
| TABLEAU C-9 | Propriétés de la table Routage IP | 347 |
| TABLEAU C-10 | Propriétés de la table NetToMedia IP | 347 |
| TABLEAU C-11 | Propriétés de la table Groupe ICMP MIB-II | 348 |
| TABLEAU C-12 | Propriétés du groupe TCP MIB-II | 349 |
| TABLEAU C-13 | Propriétés des connexions TCP | 350 |
| TABLEAU C-14 | Propriétés de la table Groupe UDP MIB-II | 350 |
| TABLEAU C-15 | Propriétés de la table UDP | 351 |
| TABLEAU C-16 | Seuils d'alarme du Lecteur de noyau | 352 |
| TABLEAU C-17 | Propriétés de la table Statistiques utilisateurs | 352 |
| TABLEAU C-18 | Propriétés de la table Statistiques charge système | 352 |
| TABLEAU C-19 | Paramètres des statistiques disque | 353 |
| TABLEAU C-20 | Propriétés Détails disque | 353 |
| TABLEAU C-21 | Propriétés Temps de service disque | 354 |
| TABLEAU C-22 | Propriétés d'utilisation du système de fichiers | 354 |
| TABLEAU C-23 | Propriétés de la table Utilisation UC | 356 |
| TABLEAU C-24 | Table Processus UC | 356 |
| TABLEAU C-25 | Propriétés E/S UC | 357 |
| TABLEAU C-26 | Propriétés de la table Interruptions UC | 357 |
| TABLEAU C-27 | Propriétés de la table Appels système UC | 358 |
| TABLEAU C-28 | Propriétés de la table Divers UC | 358 |

| | | |
|--------------|--|-----|
| TABLEAU C-29 | Propriétés de la table Regwindow UC | 359 |
| TABLEAU C-30 | Propriétés de la table Pageinfo UC | 359 |
| TABLEAU C-31 | Propriétés de la table Défaillances UC | 360 |
| TABLEAU C-32 | Propriétés de la table Utilisation de la mémoire | 361 |
| TABLEAU C-33 | Propriétés de la table Statistiques Swap | 361 |
| TABLEAU C-34 | Objets gérés Statistiques Streams | 362 |
| TABLEAU C-35 | Propriétés des tables Statistiques Streams | 362 |
| TABLEAU C-36 | Propriétés de la table Règles logicielles | 362 |
| TABLEAU C-37 | Propriétés des tables Informations RPC serveur et client | 363 |
| TABLEAU C-38 | Propriétés des tables Informations NFS serveur et client | 363 |
| TABLEAU C-39 | Paramètres du module Détails des processus Solaris | 364 |
| TABLEAU C-40 | Propriétés de la table Processus | 364 |
| TABLEAU C-41 | Propriétés de la table Utilisation du système de fichiers NFS | 366 |
| TABLEAU C-42 | Propriétés de la table Groupe système | 367 |
| TABLEAU C-43 | Propriétés de la table Groupe Interfaces | 367 |
| TABLEAU C-44 | Table Interfaces | 367 |
| TABLEAU C-45 | Groupe IP | 369 |
| TABLEAU C-46 | Table Routage IP | 369 |
| TABLEAU D-1 | Modules chargés automatiquement, plusieurs fois et utilisant l'opération 'Ajouter une ligne' | 372 |
| TABLEAU D-2 | Principales sections de Statistiques agent | 373 |
| TABLEAU D-3 | Propriétés des sections Statistiques agent | 374 |
| TABLEAU D-4 | Seuils d'alarme du Lecteur de noyau | 374 |
| TABLEAU D-5 | Propriétés de la table Statistiques objets | 375 |
| TABLEAU D-6 | Propriétés de la table Commandes exécutées | 375 |
| TABLEAU D-7 | Propriétés de la table Transactions effectuées | 375 |
| TABLEAU D-8 | Propriétés de la table Statistiques Processus Sun Management Center | 376 |
| TABLEAU D-9 | Propriétés de la table Statistiques Total processus Sun Management Center | 376 |
| TABLEAU D-10 | Propriétés pour le registre d'enregistrement de données | 377 |
| TABLEAU D-11 | Propriétés du module Etat de santé | 378 |
| TABLEAU D-12 | Propriétés de Swap | 378 |

| | | |
|--------------|---|-----|
| TABLEAU D-13 | Propriétés de la table Conflit d'utilisation du noyau | 379 |
| TABLEAU D-14 | Propriétés de la table Informations client NFS | 379 |
| TABLEAU D-15 | Propriétés de la table UC | 380 |
| TABLEAU D-16 | Propriétés Disque | 380 |
| TABLEAU D-17 | Propriétés de la table RAM | 380 |
| TABLEAU D-18 | Propriétés de la table Mémoire du noyau | 381 |
| TABLEAU D-19 | Propriétés Statistiques cache noms | 381 |
| TABLEAU D-20 | Propriétés du module Spouleur d'impression | 381 |
| TABLEAU D-21 | Propriétés de la table LPsched imprimante | 382 |
| TABLEAU D-22 | Propriétés de la table Imprimantes | 382 |
| TABLEAU D-23 | Propriétés files d'attente | 383 |
| TABLEAU D-24 | Propriétés de statistiques processus | 384 |
| TABLEAU D-25 | Propriétés relatives au balayage des fichiers (journal système) | 384 |
| TABLEAU D-26 | Propriétés ID fichier | 385 |
| TABLEAU D-27 | Propriétés des tables Statistiques fichier | 385 |
| TABLEAU D-28 | Propriétés de la table Balayage | 385 |
| TABLEAU D-29 | Propriétés générales Statut imprimante | 386 |
| TABLEAU E-1 | Règles simples du Lecteur de noyau | 388 |
| TABLEAU E-2 | Règles complexes du Lecteur de noyau | 389 |
| TABLEAU E-3 | Règles complexes du module Etat de santé | 390 |

Préface

Le *Guide de l'utilisateur de Sun Management Center 2.1* fournit des instructions pour l'utilisation de la solution de gestion de systèmes Sun™ Management Center. Ces instructions s'adressent à un administrateur de systèmes et de réseaux expérimenté.

Remarque – Dans le logiciel Sun Management Center, tous les messages d'alarme s'affichent en anglais.

Utilisation des commandes UNIX

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

Pour plus d'informations, reportez-vous aux documents suivants :

- *Guide des périphériques Sun Solaris* ;
- documentation en ligne AnswerBook™ de l'environnement logiciel Solaris™ ;
- toute autre documentation accompagnant les logiciels livrés avec votre système.

Conventions

TABLEAU P-1 Conventions

| Police ou symbole | Signification | Exemples |
|-------------------|--|--|
| AaBbCc123 | Les noms de commandes, de fichiers et de répertoires et les informations apparaissant à l'écran. | Modifiez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour répertorier tous les fichiers. % Vous avez du courrier en attente. |
| AaBbCc123 | Ce que vous tapez, par opposition aux messages générés par le système. | % su Mot de passe : |
| <i>AaBbCc123</i> | Titres de manuel, nouveau vocabulaire, mots à mettre en valeur. | Lisez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Elles sont appelées options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être connecté comme root pour effectuer cette opération. |
| | Variable de ligne de commande ; à remplacer avec un nom ou une valeur. | Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nom_du_fichier</code> . |

Invites du shell

TABLEAU P-2 Invites du shell

| Shell | Prompt |
|---|----------------------|
| Shell C | <i>nom_machine</i> % |
| Shell C super-utilisateur | <i>nom_machine</i> # |
| Shells Bourne et Korn | \$ |
| Shells Bourne et Korn super-utilisateur | # |
| MS-DOS Microsoft Windows | c:\ |

Documentation connexe

TABLEAU P-3 Documentation connexe

| Famille de produits | Titre | Numéro de référence |
|--------------------------------|--|---------------------|
| Sun Management Center | <i>Notes de mise à jour de Sun Management Center 2.1</i> | 806-3250-10 |
| Serveurs milieu de gamme | <i>Supplément Sun Management Center 2.1 pour les serveurs milieu de gamme Sun Enterprise</i> | 806-3242-10 |
| Serveurs de groupes de travail | <i>Supplément Sun Management Center 2.1 pour les serveurs de groupes de travail</i> | 806-3266-10 |
| Stations de travail | <i>Supplément Sun Management Center 2.1 pour les stations de travail</i> | 806-3258-10 |
| Sun Enterprise™ 10000 | <i>Supplément Sun Management Center 2.1 pour les serveurs Starfire</i> | 806-3633-10 |
| Sun Management Center | <i>Sun Management Center 2.1 Developer Environment Reference Manual</i> | 806-3167 |
| Sun Management Center | <i>Sun Management Center 2.1 Developer Environment Release Notes</i> | 806-3169 |
| Adaptateur TEC Tivoli | <i>Sun Management Center Tivoli TEC Adapter Installation Guide</i> | 806-2071 |

Commande de documentation Sun

Fatbrain.com, une librairie professionnelle présente sur Internet, stocke des documentations produit sélectionnées de Sun Microsystems, Inc.

Pour obtenir la liste de ces documents et savoir comment les commander, visitez Sun Documentation Center sur Fatbrain.com à l'adresse suivante :

<http://www1.fatbrain.com/documentation/sun>

Documentation Sun sur le Web

Le site Web `docs.sun.comsm` vous permet d'accéder à la documentation technique Sun sur le Web. Vous pouvez parcourir les archives `docs.sun.com` ou rechercher un titre d'ouvrage ou un sujet spécifique dans :

`http://docs.sun.com`

Sun apprécie vos commentaires

Nous souhaitons améliorer notre documentation et vos commentaires et suggestions nous sont précieux. Vous pouvez nous les envoyer par courrier électronique à l'adresse suivante :

`docfeedback@sun.com`

Veillez noter le numéro de référence de votre document dans la ligne "objet" de votre message.

Introduction

Ce chapitre présente la version 2.1 du produit Sun Management Center™, ses couches de composants et comment ces dernières interagissent.

Ce chapitre se compose comme suit :

- Présentation de Sun Management Center ;
- Architecture de Sun Management Center ;
- Concepts de Sun Management Center ;
- Fonctionnalités de surveillance de Sun Management Center ;
- Environnements du logiciel Sun Management Center ;
- Mise en route du logiciel Sun Management Center.

Présentation de Sun Management Center

Sun Management Center est une solution de gestion et de surveillance de systèmes extensible et ouverte, qui repose sur les protocoles Java™ et SNMP (*Simple Network Management Protocol*) et permet de gérer de façon intégrée et exhaustive les produits Sun d'une entreprise ainsi que leurs sous-systèmes, composants et périphériques.

La technologie de Sun Management Center permet d'étendre et de renforcer les fonctionnalités de gestion des solutions matérielles et logicielles Sun.

TABLEAU 1-1 Technologie de Sun Management Center

| Fonctionnalité | Description |
|---|--|
| Gestion du système | Surveille et gère le système aux niveaux matériel et système d'exploitation. Le matériel surveillé est le suivant : cartes, bandes, alimentations et disques. |
| Gestion du système d'exploitation | Surveille et gère des paramètres du système d'exploitation tels que la charge, l'utilisation des ressources, l'espace disque et les statistiques sur le réseau. |
| Gestion d'applications et de systèmes commerciaux | Fournit la technologie nécessaire pour surveiller les applications commerciales telles que les systèmes de trading, de comptabilité, d'inventaire et les systèmes de contrôle en temps réel. |
| Evolutivité | Fournit une solution ouverte, évolutive et flexible, qui permet de configurer et de gérer plusieurs domaines administratifs de gestion (composés de plusieurs systèmes) à l'échelle d'une entreprise. Le logiciel peut être configuré et utilisé en mode centralisé ou distribué par plusieurs utilisateurs. |

Architecture de Sun Management Center

Le logiciel Sun Management Center comporte trois couches de composants : console, serveur et agent. Il repose sur l'architecture manager/agent, où :

- La console est l'interface utilisateur avec laquelle vous interagissez pour lancer les tâches de gestion.
- Le serveur (ou manager) exécute les applications de gestion et envoie les requêtes aux agents afin d'effectuer des tâches de gestion en votre nom.
- Les agents (qui tournent sur les noeuds gérés) accèdent aux informations de gestion, surveillent les ressources locales et répondent aux requêtes du manager.

Ces trois couches de composants sont illustrées dans la FIGURE 1-1.

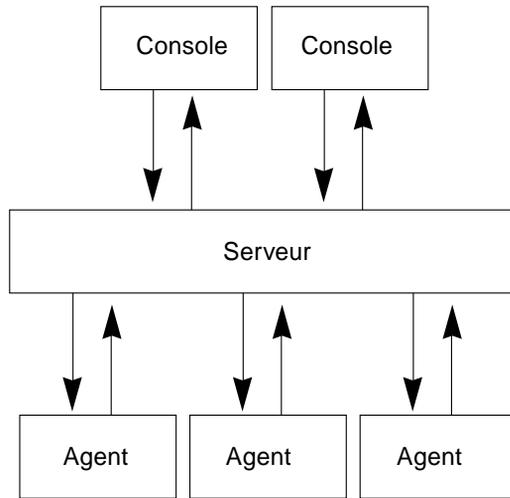


FIGURE 1-1 Couches de composants de Sun Management Center

Les principales couches de Sun Management Center et leurs fonctionnalités sont décrites ci-après.

Couche console

Vous pouvez avoir plusieurs consoles qui desservent plusieurs utilisateurs pour un même serveur Sun Management Center. Ces consoles vous fournissent :

- des représentations visuelles des objets gérés (par ex. : hôtes et réseaux) ;
- la possibilité de manipuler les attributs et les propriétés associés aux objets gérés (par exemple, fixer des seuils d'alarme) ;
- la possibilité de lancer des tâches de gestion (par ex. : reconfiguration dynamique).

La couche console de Sun Management Center est l'interface qui se trouve entre vous-même et les autres composants du logiciel Sun Management Center.

Couche serveur

La couche serveur accepte les requêtes que vous envoyez par l'intermédiaire de la console et les transmet à l'agent approprié. Elle vous fait ensuite revenir les réponses de cet agent.

Par exemple, si vous désirez des informations sur le nombre d'utilisateurs qui accèdent à un hôte, la couche serveur reçoit votre requête par l'intermédiaire de la console et l'envoie à l'agent de l'hôte concerné. Cet agent cherche la réponse et l'envoie au serveur qui vous la fait suivre (par le biais de la console).

De la même façon, si une condition d'erreur apparaît sur l'un des hôtes, l'agent de cet hôte envoie une notification (un événement) au serveur, qui vous fait suivre cette information (par l'intermédiaire de la console) sous la forme d'une alarme.

De plus, cette couche fournit à la console un point d'entrée sûr pour l'interfaçage avec les agents.

La couche serveur comporte cinq composants (FIGURE 1-2) :

- le serveur de Sun Management Center,
- le Gestionnaire de topologie,
- le Gestionnaire de trappes,
- le Gestionnaire de configuration,
- le Gestionnaire d'événements.

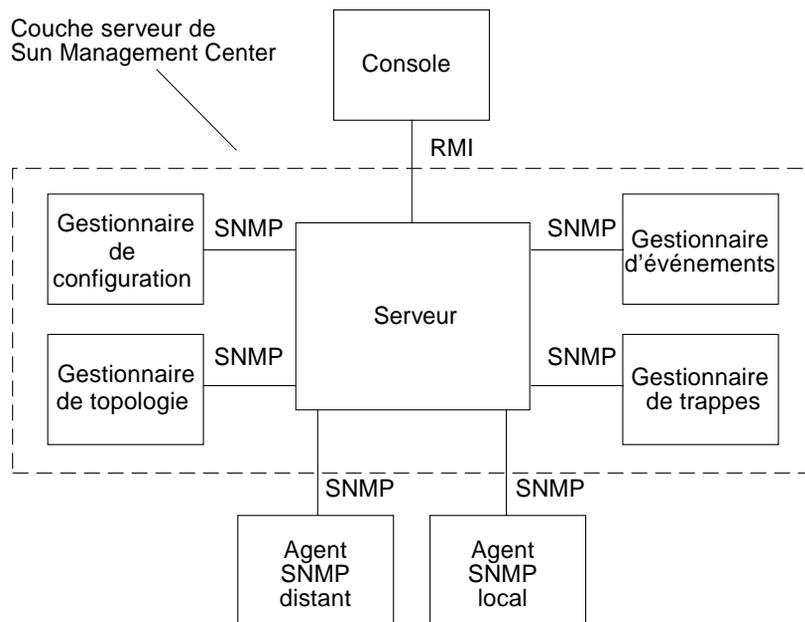


FIGURE 1-2 La couche Serveur de Sun Management Center

Le composant serveur est le cœur de la couche serveur. De type multithread, il est basé sur la technologie Java et gère les nombreuses requêtes de données qui émanent des différents utilisateurs de Sun Management Center.

Le Gestionnaire de topologie de Sun Management Center fournit des services tels que la gestion des domaines des utilisateurs et la disposition de la topologie des objets gérés.

Le Gestionnaire de trappes est un récepteur de trappes SNMP centralisé qui assure l'enregistrement et le transfert des trappes aux composants concernés. C'est le composant de la couche serveur qui est responsable de la réception de toutes les notifications d'alarme.

Le Gestionnaire de configuration de Sun Management Center fournit des services de sécurité au serveur et aux agents.

Le Gestionnaire d'événements de Sun Management Center envoie et reçoit des informations d'événements provenant des agents. Ces événements peuvent déclencher des alarmes qui sont transmises à la console.

Couche agent

La couche agent se charge de la collecte des informations courantes, de la surveillance et de la gestion des objets situés sur les noeuds gérés par le logiciel Sun Management Center. La couche serveur interagit avec la couche agent pour accéder aux objets gérés en utilisant SNMP.

Les agents Sun Management Center sont évolutifs, extensibles et basés sur SNMP. Ils surveillent et gèrent les objets - matériel, systèmes d'exploitation et applications - en chargeant des modules relatifs à des aspects précis du système ou à l'état de santé et aux performances des applications.

Pour déterminer le statut des objets gérés, les agents utilisent des règles. Lorsque les conditions spécifiées dans une règle deviennent vraies (`true`), Sun Management Center génère automatiquement des alarmes ou effectue les actions indiquées dans cette règle.

Contexte serveur

Un contexte serveur Sun Management Center se compose de la couche serveur et des couches agent. Lorsque vous démarrez la console, vous vous connectez à un contexte serveur donné. Les objets gérés dont les agents envoient des informations à ce même serveur appartiennent également à ce contexte serveur.

Un objet géré peut appartenir à ce même contexte serveur ou à un contexte serveur distant. Un objet géré situé dans un contexte serveur distant envoie des informations à un autre serveur tandis qu'un objet géré situé dans le même contexte serveur envoie des informations à l'hôte serveur qui est connecté à votre console.

Par défaut, le logiciel Sun Management Center *gère* un objet qui se trouve dans le même contexte serveur mais se contente de *surveiller* un objet situé dans un contexte serveur distant. Vous trouverez dans le Glossaire la définition exacte des verbes gérer et surveiller tels qu'ils sont employés dans ce document. Pour plus d'informations sur les contextes serveur, reportez-vous au Chapitre 15.

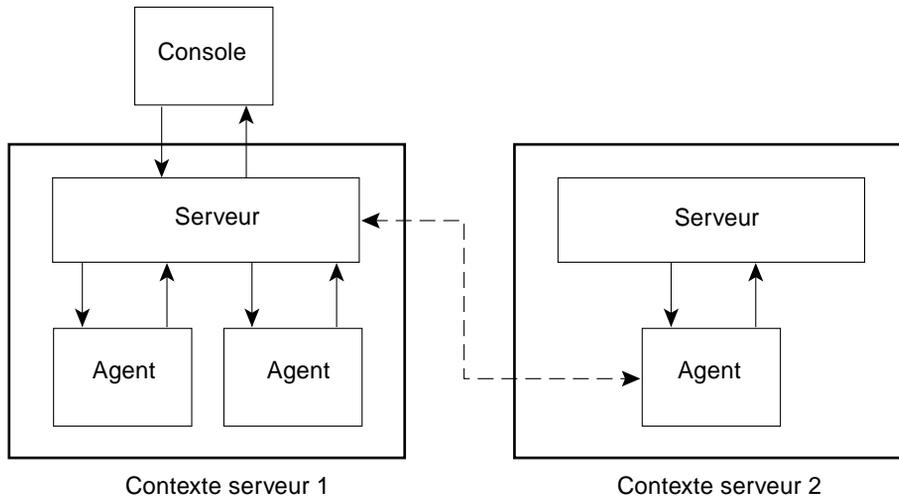


FIGURE 1-3 Connexion de la console à un contexte serveur

Concepts de Sun Management Center

Les concepts suivants sont fondamentaux pour comprendre le logiciel Sun Management Center :

- domaines,
- modules,
- alarmes et règles.

Remarque – Dans ce document, le terme “domaine” fait référence à un domaine administratif Sun Management Center et ne doit pas être confondu avec l’acception de ce même mot dans d’autres produits ou documents Sun. Pour plus d’informations, reportez-vous au Chapitre 4.

Domaines administratifs

Un *domaine administratif* est une collection hiérarchique de ressources que vous voulez surveiller et gérer. Ces ressources peuvent être des campus entiers, des bâtiments séparés, des hôtes, des réseaux, des sous-réseaux, des liens, etc. Les ressources qui composent un domaine administratif peuvent à leur tour être associées à d'autres ressources afin de former des groupes au sein de ce domaine administratif. Enfin, chaque groupe peut contenir d'autres groupes de ressources, le tout constituant un domaine administratif hiérarchique à plusieurs niveaux.

Les domaines administratifs doivent être créés en fonction des besoins de l'entreprise : vous pouvez en créer un ou plusieurs selon vos besoins. Par exemple, vous pouvez créer un domaine administratif appelé Labo qui contiendra toutes les machines de votre laboratoire ; ou encore, un domaine administratif de comptabilité qui rassemblera toutes les machines utilisées pour la comptabilité.

Le logiciel Sun Management Center affiche un domaine administratif et ses membres sous la forme d'une représentation graphique (FIGURE 1-4).

Dans l'exemple suivant, l'hôte `Payroll 2` appartient au groupe `Bâtiment B`, qui appartient au domaine administratif `Domaine par défaut`.

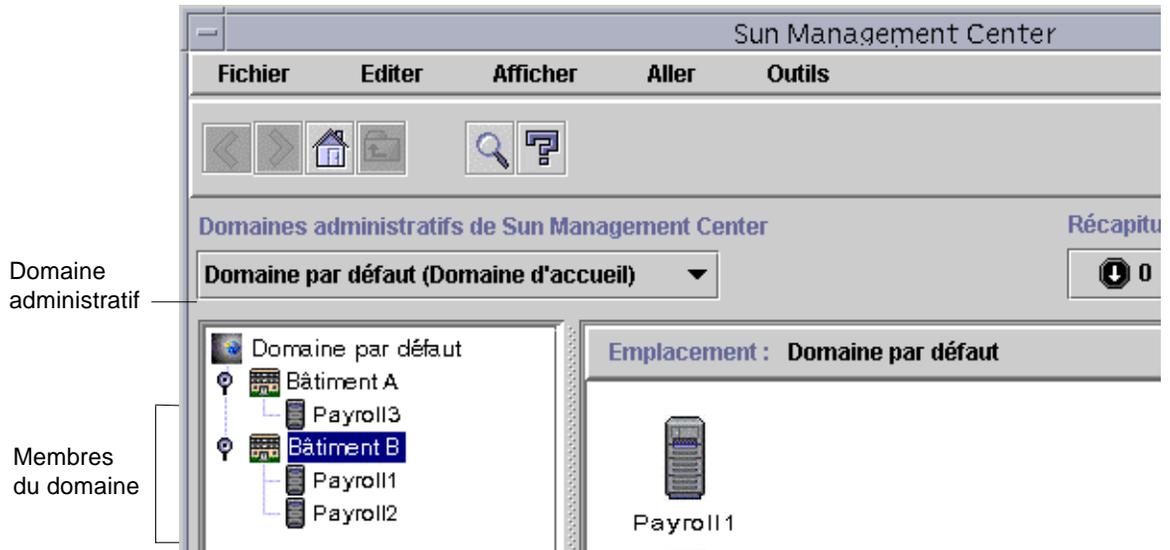


FIGURE 1-4 Fenêtre console principale de Sun Management Center montrant un domaine administratif et ses membres

Modules

Contrairement à ce qui se passe avec la plupart des agents, la base d'informations de gestion (*MIB, Management Information Base*) fournie par les agents de Sun Management Center n'est pas mise en oeuvre dans un code monolithique qui rassemblerait dans un même programme de nombreuses fonctionnalités. En fait, le logiciel Sun Management Center utilise plusieurs composants, appelés des *modules*, pour chaque agent. Chaque module met en oeuvre sa propre MIB. Par conséquent, la MIB de l'agent de Sun Management Center est le total de tous les modules et de leurs MIB respectives (FIGURE 1-5).

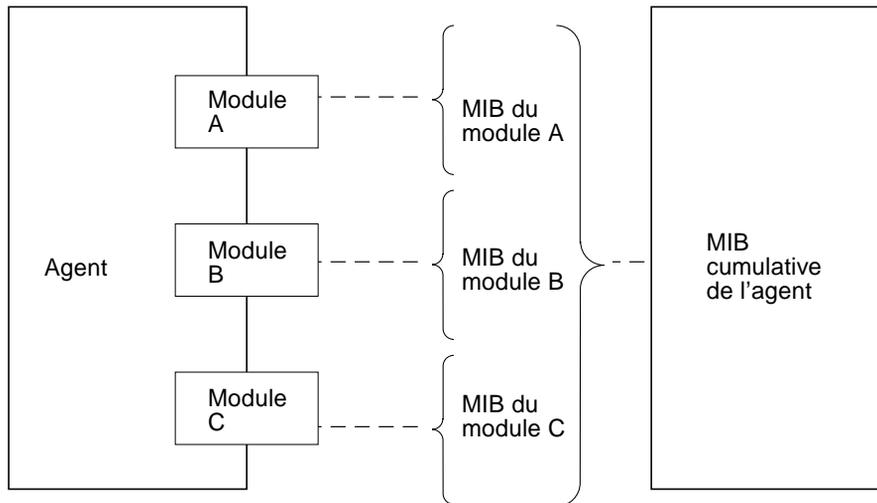


FIGURE 1-5 MIB de l'agent de Sun Management Center

Les modules de Sun Management Center surveillent et gèrent les ressources des systèmes, les applications et les périphériques.

Ces modules ont deux rôles :

- surveiller et vous signaler (au moyen d'alarmes) toute condition d'erreur ;
- surveiller et vous signaler (au moyen d'alarmes) quand les performances doivent être ajustées.

Pour plus d'informations sur les alarmes, reportez-vous à "Alarmes et règles", page 9.

Chaque module se compose d'une ou plusieurs propriétés qui peuvent être surveillées sur votre système. Par exemple, un des modules par défaut chargé lors de l'installation est le module Lecteur de noyau. Il surveille comme son nom l'indique les propriétés du noyau, qui peuvent être des statistiques sur les utilisateurs, les disques, l'utilisation du système de fichiers, etc.

Remarque – Vous pouvez ajouter ou supprimer les modules de façon dynamique. Cette caractéristique vous permet de charger sur chaque agent (objet) les modules de votre choix, en fonction de vos besoins.

Alarmes et règles

Le logiciel Sun Management Center vous permet de gérer votre système en utilisant des alarmes de différentes gravités. Les seuils qui génèrent ces alarmes sont définis dans les modules, mais le logiciel vous permet de fixer les seuils de déclenchement des alarmes simples.

Par exemple, l'une des propriétés du module Lecteur de noyau est le nombre de sessions utilisateur et le logiciel vous permet de fixer le seuil qui génère une alarme. Vous pouvez par exemple indiquer à Sun Management Center de générer une alarme critique lorsque le nombre de sessions utilisateur atteint ou dépasse sept. Ou encore, vous pouvez faire en sorte que le logiciel génère une alarme mineure lorsque le nombre de sessions est de cinq ou six.

Bien que le logiciel soit configuré avec des conditions d'alarme par défaut, vous pouvez fixer et définir vos propres seuils pour les alarmes simples, c'est-à-dire celles qui sont basées sur la règle simple `rCompare` (comparaison).

Les règles complexes génèrent également des alarmes. Par exemple, l'une de ces règles dit que lorsqu'un disque est occupé à plus de 75 %, que la longueur de file d'attente moyenne dépasse 10 entrées et que la file d'attente augmente, une alarme majeure est générée. Cette règle combine trois conditions :

- le pourcentage de disque occupé ;
- la longueur de file moyenne ;
- la file d'attente.

Contrairement aux règles simples, les règles complexes sont prédéfinies et ne peuvent pas être modifiées. Vous ne pouvez donc pas définir de seuils pour les alarmes complexes.

Lorsqu'une alarme est générée, le logiciel vous le signale au moyen de la fenêtre console principale, et au moyen d'un message envoyé à une adresse de courrier électronique donnée.

Vous pouvez aussi écrire un programme personnalisé qui vous signalera d'une autre manière qu'une condition d'alarme s'est produite, comme par exemple envoyer un message à votre pageur.

Pour plus d'information sur les alarmes, reportez-vous au Chapitre 13.
Pour plus d'information sur les règles, reportez-vous à l'Annexe E.

Fonctionnalités de surveillance de Sun Management Center

Le logiciel Sun Management Center comporte les fonctionnalités de surveillance suivantes :

- Agents autonomes ;
- Fenêtre console principale ;
- Vues hiérarchique et topologique ;
- Journal ;
- Applications ;
- Matériel ;
- Graphe ;
- Sécurité.

Ces fonctionnalités sont toutes basées sur une interface graphique utilisateur (IUG). La dernière, Sécurité, est accessible à la fois par l'IUG et par la ligne de commande.

Agents autonomes

Les agents Sun Management Center travaillent de manière autonome en échantillonnant des données clés sur les systèmes hôtes. Ces agents peuvent être interrogés par le biais de requêtes `get` SNMP sur le statut courant des données surveillées.

Lorsqu'un agent rassemble des données sur une ressource surveillée, il les compare au seuil d'alarme fixé pour cette ressource et détermine si les valeurs des données constituent une condition d'alarme. Si les données surveillées correspondent au seuil d'alarme, l'agent effectue l'action associée à la condition d'alarme. Les agents envoient des messages asynchrones (des trappes SNMP) au serveur, qui signale le changement de statut des données surveillées.

Fenêtre console principale

Le logiciel Sun Management Center fournit une fenêtre console principale qui illustre, surveille et interagit avec votre système. Vous pouvez surveiller plusieurs domaines administratifs, s'étendant sur plusieurs emplacements, en utilisant plusieurs fenêtres de console.

Vues hiérarchique et topologique

Le logiciel Sun Management Center propose des vues hiérarchique et topologique (pour chaque domaine administratif) et des vues hiérarchique et de contenu (pour chaque objet). La hiérarchie vous permet de naviguer dans le domaine ou l'hôte pour rechercher un objet donné. La vue topologique et la vue du contenu affichent les membres de l'objet qui est sélectionné dans la vue hiérarchique.

Pour un domaine administratif, les vues hiérarchique et topologique s'affichent dans la fenêtre console principale. En sus, vous pouvez personnaliser la vue topologique en ajoutant un fond ou en créant une connexion entre deux objets dans le domaine administratif.

Pour un objet, les vues hiérarchique et du contenu s'affichent dans la fenêtre Détails. La fenêtre Détails se compose d'une série d'onglets ; ces onglets dépendent du type de l'objet. Par exemple, un objet hôte type comporte les onglets suivants : Infos, Explorateur, Alarmes, Journal, Applications et Matériel. Les onglets Journal, Applications et Matériel sont décrits brièvement ci-dessous.

Journal

L'onglet Journal vous permet d'afficher des messages d'information, par exemple des messages d'erreur, relatif à votre hôte.

Applications

Cet onglet vous permet d'afficher et de sélectionner des informations détaillées sur les processus en cours d'exécution sur l'hôte ou le noeud sélectionné. S'il y a des applications d'autres marques ou personnalisées d'installées, cet onglet vous permet également d'afficher des informations détaillées sur les processus en cours d'exécution dans les applications personnalisées ou d'autres marques sélectionnées. L'affichage est mis à jour en continu.

Matériel

La vue physique disponible par le biais de l'onglet Matériel vous permet de voir des vues de face, de dos et de côté ayant le réalisme d'une photo de votre hôte. Vous pouvez cliquer avec le bouton de la souris sur les différents composants afin d'afficher des informations détaillées sur ceux-ci. Par exemple, en cliquant sur l'une des cartes d'un serveur, vous afficherez des informations relatives aux UC, à la mémoire et à la température de cette carte.

Remarque – Les vues physiques ne sont disponibles que pour quelques plates-formes matérielles.

Le logiciel Sun Management Center fournit aussi une vue logique de la configuration matérielle d'ensemble de l'hôte. Comme dans la vue physique, vous pouvez cliquer sur les différents composants pour obtenir des informations détaillées sur ceux-ci.

Remarque – Les vues logiques ne sont disponibles que pour quelques plates-formes matérielles.

Graphe

Le logiciel Sun Management Center vous permet de créer un graphe en deux dimensions de toutes les propriétés surveillées qui ont des valeurs numériques.

Sécurité

La fonctionnalité de sécurité de Sun Management Center authentifie les connexions d'utilisateur et les privilèges de contrôles d'accès pour les utilisateurs et les groupes. Elle permet aux utilisateurs de définir des permissions de sécurité au niveau des domaines administratifs, des groupes, des hôtes et des modules.

Vous avez la possibilité de restreindre l'accès en définissant différentes permissions. Par exemple, un groupe d'utilisateurs peut être autorisé à afficher et modifier des propriétés sur un hôte tandis qu'un second groupe pourra uniquement afficher ces propriétés (sans pouvoir les modifier).

Vous pouvez accéder aux fonctionnalités de sécurité de Sun Management Center depuis l'Editeur d'attributs de ce logiciel.

Environnements du logiciel Sun Management Center

Le logiciel Sun Management Center peut être déployé dans deux environnements différents :

- environnement de production ;
- environnement développeur.

Un environnement de *production* est un environnement “actif” ou “réel” dans lequel vous gérez et surveillez votre matériel, sous-systèmes, composants et périphériques compris.

L'environnement *développeur*, au contraire, est un environnement de “test” ou de “démonstration” dans lequel les développeurs peuvent tester des modules personnalisés destinés à fonctionner avec le logiciel Sun Management Center. Bien que l'environnement développeur puisse sembler être un environnement de production, son seul objectif est de servir d'environnement “démon” aux développeurs pour la création de modules Sun Management Center. Pour plus d'informations sur les environnements développeur, reportez-vous au *Sun Management Center 2.1 Developer Environment Reference Manual*.

Mise en route du logiciel Sun Management Center

Remarque – Pour toute documentation supplémentaire décrivant de nouvelles fonctionnalités, reportez-vous au manuel *Notes de mise à jour de Sun Management Center 2.1*, qui se trouve sur le site Web de Sun Management Center : <http://www.sun.com/sunmanagementcenter> et sur le CD Sun Management Center 2.1.

Sun Management Center prend en charge plusieurs plates-formes matérielles. Pour plus d'informations sur les plates-formes prises en charge, reportez-vous au *Sun Management Center Configuration and Deployment Guide* sur le site Web de Sun Management Center : <http://www.sun.com/sunmanagementcenter>.

Ce *Guide de l'utilisateur du logiciel Sun Management Center 2.1* décrit les fonctionnalités communes à toutes les plates-formes matérielles prises en charge tandis que les informations spécifiques à certaines plates-formes font l'objet de suppléments à part.

Par exemple, les fonctionnalités de Sun Management Center spécifiques aux SPARCserver™ 1000 et 1000E, SPARCcenter™ 2000 et 2000E et Sun Enterprise™ 6x00/5x00/4x00/3x00 figurent dans le *Supplément Sun Management Center 2.1 pour les serveurs milieu de gamme Sun Enterprise*. Vous trouverez ce supplément sur le site Web de Sun Management Center : <http://www.sun.com/sunmanagementcenter> et dans le CD Sun Management Center 2.1.

Remarque – Pour des informations complètes sur comment utiliser le logiciel Sun Management Center pour gérer et surveiller vos machines, lisez *à la fois* ce guide de l'utilisateur et le supplément relatif à vos machines.

Après avoir installé le logiciel Sun Management Center, passez un peu de temps à naviguer d'une fenêtre à l'autre et à tester le fonctionnement des fenêtres. En explorant et en testant le logiciel de la sorte, vous serez mieux à même de comprendre comment personnaliser le logiciel Sun Management Center pour en tirer le meilleur parti qui soit. Reportez-vous à l'Annexe A pour plus d'informations.

Si vous préférez configurer dès maintenant votre environnement de surveillance, reportez-vous au Chapitre 15 où vous trouverez des informations sur la sécurité.

Préparation de l'installation du logiciel Sun Management Center 2.1

Ce chapitre décrit la configuration que doit présenter votre système avant l'installation du produit Sun Management Center, version 2.1.

Les points suivants sont examinés dans ce chapitre :

- Configuration système requise ;
- Systèmes pris en charge par l'agent de Sun Management Center ;
- Environnements d'exploitation pris en charge ;
- Compatibilité de Sun Management Center ;
- Installation des modules pour les environnements Solaris ;
- Informations préliminaires :
 - Résolution d'un conflit de port SNMP ;
- Désinstallation du logiciel Sun Management Center :
 - Suppression du logiciel Sun Management Center d'un environnement Solaris.

Remarque – Les limites et les bugs du logiciel Sun Management Center sont listés sur le Web à l'adresse <http://www.sun.com/sunmanagementcenter>.

Configuration système requise

Remarque – Vous devez avoir au moins 128 Mo de RAM disponibles pour exécuter la console de Sun Management Center sur votre système. La taille de tas maximale par défaut pour la console et le serveur est de 64 Mo pour chacun de ces éléments. Vous pouvez personnaliser la taille de tas maximale pour la console ou le serveur comme décrit dans “Démarrage du logiciel Sun Management Center”, page 44.

Le script d'installation de Sun Management Center vous permet d'installer la couche console, la couche serveur et la couche agent séparément ou ensemble. Le TABLEAU 2-1 indique l'espace disque minimal requis par ces trois couches.

Remarque – Si vous envisagez d'installer les trois couches sur la même machine, vous devez avoir un minimum de 50 Mo d'espace disque disponible. Ce chiffre est inférieur au total des espaces disque requis par les différentes couches car celles-ci se partagent certains modules communs.

TABLEAU 2-1 Espace disque minimal requis pour l'installation de Sun Management Center

| Couche | Espace disque minimal requis (en Mo) |
|---------|--------------------------------------|
| Serveur | 45 |
| Agent | 25 |
| Console | 25 |

Remarque – Il se peut que l'espace disque requis change selon le système utilisé. Pour plus d'informations sur les exigences d'espace disque de Sun Management Center, reportez-vous au *Sun Management Center Configuration and Deployment Guide* sur le site Web suivant : [//www.sun.com/sunmanagementcenter](http://www.sun.com/sunmanagementcenter).

Protection des scripts personnalisés

Si vous avez personnalisé le script `email.sh` utilisé par le logiciel Sun Enterprise SyMON™ pour envoyer des notifications par courrier électronique des conditions d'alarme, ce script sera surécrit lorsque vous effectuerez la mise à jour vers le logiciel Sun Management Center, version 2.1.

Pour éviter la surécriture de ce script personnalisé, donnez-lui un autre nom. Voici un exemple employant le nom "Edith".

```
# mv /var/opt/SUNWsymon/bin/email.sh /var/opt/SUNWsymon/bin \
/edithemail.sh
```

Systèmes pris en charge par l'agent de Sun Management Center

Vous trouverez les dernières informations disponibles sur les plates-formes matérielles prises en charge sur le site Web suivant : <http://www.sun.com/sunmanagementcenter>. Le module Lecteur de configuration est nécessaire pour les informations de configuration matérielle.

Les modules Lecteur de configuration et Reconfiguration dynamique ne sont pas supportés sur toutes les plates-formes matérielles. Tous les autres modules Sun Management Center de base sont supportés sur les plates-formes matérielles Sun. Pour plus d'informations sur les modules de base, reportez-vous à l'annexe C et à l'annexe D. Pour plus d'informations sur les plates-formes matérielles prises en charge, allez au site Web de Sun Management Center et lisez le *Sun Management Center Configuration and Deployment Guide*.

Environnements d'exploitation pris en charge

Pour connaître les environnements d'exploitation pris en charge par Sun Management Center 2.1, reportez-vous au manuel *Notes de mise à jour Sun Management Center*.

Compatibilité de Sun Management Center

La version 2.1 du logiciel Sun Management Center est compatible avec :

- Toute entité SNMP (Simple Network Management Protocol) V1, V2c et V2usec, quels qu'en soient l'environnement d'exploitation et l'architecture.
- Les Solstice Enterprise Agents™ du logiciel Solaris 2.6 et 7 peuvent être convertis en sous-agents de l'agent Sun Management Center.
- La version 2.x du logiciel Sun Enterprise SyMON.

Le logiciel Sun Management Center *n'assure pas* :

- la compatibilité à rebours avec le logiciel Solstice SyMON™ 1.x ;
- La prise en charge de SunVTS™ dans le logiciel Sun Management Center 2.1.

Compatibilité des couches de composants de Sun Management Center

Trois combinaisons des couches de composants de Sun Management Center et Sun Enterprise SyMON sont prises en charge comme indiqué ci-dessous :

TABLEAU 2-2 Combinaisons prises en charge des couches de composants de Sun Management Center et Sun Enterprise SyMON¹

| Console | Serveur | Agent |
|-----------|---------|---------------|
| 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| 2.0.1 | 2.0.1 | 2.0/2.0.1 |
| 2.0.1/2.1 | 2.1 | 2.0/2.0.1/2.1 |

1. 2.0 et 2.0.1 font référence au logiciel Sun Enterprise SyMON ; 2.1 au logiciel Sun Management Center.

Installation des modules pour les environnements Solaris

De par sa conception, le logiciel Sun Management Center est un outil de gestion de systèmes ouvert et extensible, et les modules et l'installation de ce produit reflètent cette évolutivité. Le produit Sun Management Center est divisé en un jeu de modules de base et un jeu de composants supplémentaires. Bien que cette distinction existe, l'installation et la configuration de l'ensemble du logiciel Sun Management Center (composants supplémentaires compris) se font en une unique commande comme décrit dans les sections suivantes.

Remarque – Le logiciel Sun Management Center peut être installé dans tout emplacement de votre système présentant l'espace disque minimum requis. L'emplacement par défaut pour l'installation des modules est `/opt`.

Modules de base

Les modules de base fournissent les couches fondamentales, c'est-à-dire les couches console, serveur et agent. De plus, ils fournissent la prise en charge, par architecture, des systèmes SPARCserver™ 1000 et 1000E, SPARCcenter™ 2000 et 2000E et Sun Enterprise™ 6x00/5x00/4x00/3x00.

Le TABLEAU 2-3 décrit les modules de base fournis avec le logiciel Sun Management Center 2.1.

TABLEAU 2-3 Modules de base de Sun Management Center 2.1

| Nom du module | Description |
|---------------|--|
| SUNWescon | Module console |
| SUNWesagt | Module agents |
| SUNWesmod | Modules agent |
| SUNWsyncfd | Module Lecteur de configuration pour le produit Sun Management Center de base ¹ |
| SUNWesdb | Base de données |
| SUNWescom | Composants communs |
| SUNWenesh | Aide en anglais |
| SUNWfresh | Aide en français |
| SUNWdeesh | Aide en allemand |
| SUNWitesh | Aide en italien |
| SUNWesesh | Aide en espagnol |
| SUNWjaesh | Aide en japonais |
| SUNWkoesh | Aide en coréen |
| SUNWhesh | Aide en chinois traditionnel |
| SUNWcesh | Aide en chinois simplifié |
| SUNWesjp | Composants supplémentaires |
| SUNWessrv | Serveur |
| SUNWessa | Serveur/Agent |
| SUNWesae | Fichiers /etc requis par l'agent |
| SUNWesse | Fichiers /etc requis par le serveur |

1. Le module Lecteur de configuration pour le produit Sun Management Center de base supporte les systèmes SPARCserver 1000 et 1000E, SPARCcenter 2000 et 2000E, et Sun Enterprise 6x00/5x00/4x00/3x00. Des modules Lecteur de configuration conçus pour d'autres plates-formes matérielles sont inclus dans les composants supplémentaires propres aux différentes plates-formes.

Vous pouvez trouver ces modules sur le CD Sun Management Center 2.1 ou sur le site Web de Sun Management Center :

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

Pour installer ces modules, consultez "Informations préliminaires", page 21 et "Installation du logiciel sur votre système", page 28.

Composants supplémentaires

Selon le type de la plate-forme sur laquelle vous installez le logiciel Sun Management Center, votre système peut nécessiter des composants supplémentaires spécifiques à cette plate-forme. Ces composants supplémentaires, décrits dans le *Supplément Sun Management Center 2.1* relatif à votre plate-forme matérielle, fournissent des fonctionnalités supplémentaires telles que la prise en charge d'autres architectures matérielles Sun ou la gestion de nouveaux agents.

Remarque – Lisez *toujours* votre *Supplément Sun Management Center 2.1* afin de connaître les instructions d'installation propres à votre architecture avant d'installer le logiciel Sun Management Center sur une plate-forme matérielle donnée. Reportez-vous au CD Sun Management Center 2.1 ou au site Web suivant :

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

et cliquez sur Documentation for the supplement.

Les composants supplémentaires sont fournis de deux manières :

- dans le cadre de la distribution de Sun Management Center (CD ou image téléchargée du Web) ;
- séparément (composants supplémentaires uniquement).

Si les composants supplémentaires sont fournis avec Sun Management Center, ils seront installés pendant le processus d'installation. Plus précisément, ils seront installés après l'installation des composants de base.

Etant donné que de nombreux composants supplémentaires fournissent une prise en charge spécifique à un type d'architecture, l'installation contrôle votre matériel. Par exemple, si un module supplémentaire prend en charge les systèmes de type station de travail, le module pour stations de travail est automatiquement ajouté lorsque Sun Management Center est installé sur un hôte de ce type. Dans certains cas, la confirmation de l'utilisateur est nécessaire pour l'installation d'un module supplémentaire.

Tout composant supplémentaire fourni séparément est accompagné d'instructions d'installation.

Remarque – Pour plus d'informations, reportez-vous à votre supplément.

Informations préliminaires

Le tableau ci-après indique certaines informations en possession desquelles vous devez être avant d'installer la version 2.1 du logiciel Sun Management Center.

Remarque – Le logiciel Sun Management Center peut être installé dans tout emplacement de votre système présentant l'espace disque minimum requis. L'emplacement par défaut pour l'installation des modules est `/opt`.

TABLEAU 2-4 Points à prendre en compte avant l'installation du logiciel Sun Management Center

| Point | Description |
|--|---|
| Retrait des anciens modules | Veillez à supprimer l'ensemble des modules de Solstice SyMON 1.x. Vous devez notamment supprimer les modules suivants : <code>SUNwsys</code> , <code>SUNwsysm</code> , <code>SUNwsysrt</code> , <code>SUNwsys</code> , <code>SUNwsysu</code> , <code>SUNwsysua</code> , <code>SUNwsysub</code> , <code>SUNwsysuc</code> , <code>SUNwsysud</code> , <code>SUNwsysue</code> et <code>SUNwsysuf</code> . Pour plus d'information, voir "Désinstallation du logiciel Sun Management Center", page 24. |
| Couches de composants à installer | Décidez quelles couches de composants installer - Serveur, Agent, Console et Aide. |
| Espace requis dans <code>/opt</code> | Assurez-vous que vous disposez de suffisamment d'espace dans <code>/opt</code> . Si ce n'est pas le cas, libérez de l'espace ou créez un lien logiciel vers une zone contenant de l'espace libre à partir de <code>/opt/SUNwsysmon</code> . Pour plus d'informations, voir "Où installer le logiciel Sun Management Center", page 30. |
| Permissions | Assurez-vous que vous avez bien les permissions nécessaires pour écrire dans le répertoire <code>/var/opt</code> (ou <code>/opt/SUNwsysmon</code>) en tant que super-utilisateur. Vous devez aussi avoir des privilèges permettant de taper des commandes, telles que <code>chmod</code> , dans ce répertoire. |
| Configuration | Les couches de composants à configurer sont les suivantes : Serveur, Agent et Console. Toute couche de composant installée doit être configurée. |
| Informations nécessaires pour le serveur | Vous remarquerez que lorsque vous installez le serveur il n'est pas nécessaire que la console se trouve sur la même machine. Par ailleurs, il vous sera utile d'avoir des informations sur les éléments suivants : clé de licence du logiciel, ports à utiliser et mot de passe à employer (il y est fait référence par le terme <i>germe</i>). |
| Informations nécessaires pour l'agent | Germe (mot de passe) à utiliser. L'hôte du serveur de Sun Management Center si le serveur n'est pas installé sur la machine agent. |

TABLEAU 2-4 Points à prendre en compte avant l'installation du logiciel (*suite*) Sun Management Center (*suite*)

| Point | Description |
|--|---|
| Informations nécessaires pour la console | Aucune. |
| Informations nécessaires pour les composants supplémentaires | Données dépendant des composants supplémentaires. Pour plus d'informations, consultez votre supplément. |
| Aide en ligne | Décidez si configurer ou non l'aide en ligne de Sun Management Center sur une machine distante. |

Conflits de port avec les agents SNMP légués

Le logiciel Sun Management Center risque d'entrer en conflit avec les numéros de port qui sont utilisés par les sous-agents légués. Les systèmes dotés des environnements d'exploitation Solaris 2.6 et Solaris 7 ont en effet deux processus susceptibles d'entrer en conflit : `snmpdx` et `mibiisa`.

Si vous installez le logiciel en utilisant les valeurs par défaut standards, il se peut que vous rencontriez des conflits de port avec ces processus et soyez dans l'impossibilité de démarrer l'agent. Le processus de configuration vous indique s'il y a un problème. Voici un exemple :

```
----- AVERTISSEMENT -----
Il semble que agent.snmpPort 161 soit déjà utilisé.
L'agent Sun Management Center risque de ne pas pouvoir fonctionner
à cause de ce conflit.
Il y a deux manières de corriger ce conflit :
1. Reconfigurer le port que Sun Management Center utilise.
2. Arrêter le processus qui utilise le port.
Vous exécutez actuellement snmpdx, qui peut être à l'origine du
conflit.
Voulez-vous utiliser un autre numéro de port pour agent.snmpPort?
[y|n|q]
```

Si vous choisissez d'utiliser un autre numéro de port, l'invite suivante s'affiche :

```
Veillez entrer un port quelconque supérieur ou égal à 1100 : x
Mise à jour de /var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x pour tenir
compte du nouveau numéro de port.
```



Attention – Si vous choisissez de remédier au conflit de port en arrêtant le processus qui utilise le port en question, pensez à le faire avant le démarrage de l’agent Sun Management Center. Si le démarrage de l’agent Sun Management Center ne se fait pas correctement, consultez le fichier `agent.log` pour voir s’il n’y a pas de conflit de port.

Remarque – Pour afficher ce fichier journal, utilisez la commande suivante :
`/opt/SUNWsymon/sbin/es-run ccat /var/opt/SUNWsymon/log/agent.log.`

Le fichier journal affiche des messages d’erreur similaires au suivant :

```
error   Nov 05 13:24:59 agent parsing error in base-agent.x(132):
error   creating interface: inet://:161/udp: address already in use
error   Nov 05 13:24:59 agent           *** aborting execution ***
```

▼ Résolution d’un conflit de port SNMP

- **Effectuez l’un des changements suivants :**
 - Changez les numéros de port utilisés par le logiciel Sun Management Center, comme décrit dans “Conflits de port avec les agents SNMP légués”, page 22 ou dans “Configuration du logiciel Sun Management Center pour utiliser d’autres adresses de port”, page 318.
 - Désactivez `snmpdx` and `mibiisa` en procédant comme suit :

a. Désactivez `snmpdx` et `mibiisa` en utilisant la commande suivante :

```
# /etc/rc3.d/S76snmpdx stop
```

b. Pour éviter tout conflit, empêchez `snmpdx` et `mibiisa` de démarrer à la prochaine initialisation de la machine. Pour ce faire, renommez le script de démarrage avec la commande suivante :

```
# mv /etc/rc3.d/S76snmpdx /etc/rc3.d/s76snmpdx
```

En plus de ces deux processus (`snmpdx` et `mibiisa`), il se peut que d’autres agents SNMP légués de votre système utilisent le port 161. Vous devez donc prendre des mesures pour résoudre ce conflit de port avec l’agent Sun Management Center.

Remarque – Pour plus d’informations, consultez “Configuration d’un agent SNMP légué en tant que sous-agent d’un agent Sun Management Center”, page 314 et “Configuration du logiciel Sun Management Center pour utiliser d’autres adresses de port”, page 318.

Désinstallation du logiciel Sun Management Center

Nous vous conseillons de supprimer les versions précédentes du logiciel Sun Management Center de votre système avant d’en installer une nouvelle. Dans certains cas, les versions précédentes sont désinstallées pour vous. Consultez le tableau suivant pour voir comment cela peut affecter votre site :

TABLEAU 2-5 Quand désinstaller le logiciel Sun Management Center

| Version courante de Solstice SyMON ou de Sun Enterprise SyMON | Méthode d’installation | Comment désinstaller les versions précédentes |
|---|---------------------------------------|--|
| 1.x | Toute méthode | Consultez la documentation de Solstice SyMON 1.0 pour plus d’informations sur la suppression du logiciel Solstice SyMON 1.0. |
| 2.0 | Script d’installation du CD ou du Web | Le logiciel Sun Management Center 2.1 supprime la version précédente. |
| 2.0.1 | Script d’installation du CD ou du Web | Le logiciel Sun Management Center 2.1 supprime la version précédente. |

Si vous devez supprimer manuellement une version plus ancienne, sachez que le programme de désinstallation (`es-uninst`) supprime tous les modules qui font partie du logiciel Sun Management Center, modules supplémentaires compris.

Remarque – Si le logiciel Sun Management Center a déjà remplacé une installation indépendante antérieure du module `SUNnwsycfd` de `configd`, ce module ne sera pas désinstallé par le script `es-uninst`.

▼ Suppression du logiciel Sun Management Center d'un environnement Solaris

Remarque – Le logiciel Sun Management Center peut être installé dans tout emplacement de votre système présentant l'espace disque minimum requis. La procédure qui suit est relative à l'emplacement par défaut pour l'installation des modules dans `/opt`.

1. Tapez la commande suivante :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst
```

2. Tapez `y` pour désinstaller le logiciel Sun Management Center ou `n` pour annuler votre demande.



Attention – Cet utilitaire ne vous permet pas de supprimer les modules de Sun Management Center de manière sélective. Une fois que vous avez tapé `y`, tous les modules sont supprimés. Il n'y a aucun avertissement supplémentaire avant le début de la suppression des modules.

Le contenu du répertoire `/var/opt/SUNWsymon` n'est ni supprimé ni altéré par le script de désinstallation. L'état de la configuration du domaine administratif est conservé pour des installations ou mises à jour futures.

Remarque – Pour voir si des modules ont été oubliés, tapez la commande suivante : `pkginfo -c symon`.

▼ Suppression du logiciel Sun Management Center d'un environnement Microsoft Windows

1. Dans le menu Démarrer, sélectionnez Paramètres ► Panneau de configuration.
2. Sélectionnez Ajout/Suppression de programmes.
3. Sélectionnez Enterprise SyMON 2.0.1.
4. Cliquez sur le bouton Ajouter/Supprimer.

Installation du logiciel Sun Management Center 2.1

Ce chapitre explique comment installer la version 2.1 du produit Sun Management Center sur votre système.

Les points suivants sont examinés dans ce chapitre :

- Mise à jour 2.x vers 2.1 ;
- Installation des modules de Sun Management Center à partir du CD ;
- Installation des modules de Sun Management Center à partir du Web ;
- Installation de composants supplémentaires faisant l'objet d'une édition séparée ;
- Configuration de l'aide en ligne de Sun Management Center sur une machine distante ;
- Configuration des couches de composants de Sun Management Center ;
- Ajout d'utilisateurs de Sun Management Center ;
- Démarrage du logiciel Sun Management Center ;
- Sortie de la console de Sun Management Center ;
- Arrêt du serveur et des agents Sun Management Center.

Remarque – Les limites et les bugs connus du logiciel Sun Management Center sont listés sur le Web à l'adresse <http://www.sun.com/sunmanagementcenter>.

Mise à jour de Sun Enterprise SyMON 2.x vers le logiciel Sun Management Center 2.1

Lorsque vous effectuez une mise à jour de Sun Enterprise SyMON 2.x vers le logiciel Sun Management Center 2.1, procédez comme suit :

▼ Mise à jour 2.x vers 2.1

1. Commencez par installer les nouveaux modules serveur et console de Sun Management Center 2.1.

Vous pouvez les installer en même temps. Si toutefois vous préférez les installer séparément, commencez par installer le serveur puis passez à la console.

2. Mettez le ou les agents à jour.

Installez la couche de composants agent lorsque vous y êtes invité par le script d'installation.

Installation du logiciel sur votre système

Cette section décrit comment installer, configurer et exécuter le logiciel Sun Management Center 2.1. Vous y trouverez des informations générales sur l'installation de Sun Management Center. Choisissez ensuite la procédure appropriée, en fonction de la méthode choisie pour vous procurer le logiciel (CD ou Web).

Installez le logiciel Sun Management Center en utilisant le script `inst-es`. Pendant l'installation, vous pouvez installer les couches console, serveur, agent et aide séparément ou ensemble.

Remarque – Il est impossible de faire cohabiter les logiciels Solstice SyMON 1.x et Sun Management Center 2.x sur un même serveur. Par ailleurs, vous pouvez avoir des sessions Sun Management Center sur différents serveurs ou contextes serveur. Pour plus d'informations sur les contextes serveur, consultez le chapitre 1 et le chapitre 15.

Que faire en présence de fichiers ou couches de composants provenant de versions antérieures du logiciel Solstice SyMON

Si certains modules Solstice SyMON 1.x sont installés sur votre système, le script d'installation échouera. Vous devez donc supprimer tous les modules Solstice SyMON 1.x en place avant d'installer le logiciel Sun Management Center 2.1.



Attention – Le script d'installation de Sun Management Center 2.1 peut écraser les fichiers de Solstice SyMON 1.x. Vous risquez par conséquent de perdre vos règles personnalisées. Si vous avez modifié certaines règles de Solstice SyMON 1.x, vous devez sauvegarder ces règles avant d'installer le logiciel Sun Management Center 2.1. Selon où vous avez modifié ces règles, sauvegardez le répertoire `/etc/opt/SUNWsymon` ou le répertoire `/opt/SUNWsymon/etc`.

Si des couches de composants de Sun Enterprise SyMON 2.x ou de Sun Management Center 2.1 sont déjà installées sur votre système, le script d'installation vous demande de désinstaller ces modules plus anciens. Vous pouvez au choix :

- les désinstaller immédiatement et recommencer l'installation à zéro, ou
- quitter la session courante et désinstaller automatiquement les modules qui doivent l'être en utilisant la commande `es-uninst`, puis poursuivre l'installation.



Attention – N'oubliez pas que si vous répondez `y` à l'invite de désinstallation, les modules courants de Sun Enterprise SyMON 2.x ou de Sun Management Center 2.1 seront désinstallés. Les informations relatives aux domaines administratifs, les paramètres d'alarme personnalisés et d'autres éléments seront cependant conservés dans le répertoire `/var/opt/SUNWsymon` et pourront être utilisés par la nouvelle installation.



Attention – Si vous réinstallez le logiciel Sun Management Center et souhaitez le restaurer à l'état "neuf", procédez comme suit :

- Veillez à déplacer les fichiers de configuration personnalisés que vous avez pu créer au cours de sessions précédentes dans le répertoire `/opt/SUNWsymon`.
- Supprimez tous les sous-répertoires et fichiers du répertoire `/var/opt/SUNWsymon` en utilisant la commande suivante : `rm -rf /var/opt/SUNWsymon`.
- Terminez l'installation et la configuration comme décrit dans ce chapitre.
- Restaurez ensuite les fichiers déplacés dans cet emplacement.

A la suite de ce processus, les entrées de base de données précédentes sont effacées ainsi que votre topologie. Ne commencez pas si vous n'êtes pas certain que cela soit le résultat recherché.

Où installer le logiciel Sun Management Center

Remarque – Le logiciel Sun Management Center peut être installé dans tout emplacement du système présentant l'espace disque minimal requis. L'emplacement par défaut pour l'installation des modules est `/opt`.

S'il n'y a pas suffisamment d'espace disque dans le répertoire `/opt/SUNWsymon` pour accueillir les modules de Sun Management Center, procédez comme suit :

- **Créez un lien symbolique vers un autre système de fichiers présentant suffisamment d'espace disponible.**

```
# mkdir /répertoire/SUNWsymon
# ln -s /répertoire/SUNWsymon /opt/SUNWsymon
```



Attention – Installez l'agent Sun Management Center sur tous les hôtes surveillés ou gérés. En outre, vous devez installer un agent Sun Management Center sur votre hôte serveur Sun Management Center (même si vous choisissez de ne pas exécuter cet agent). Une fois le serveur installé, le programme d'installation de Sun Management Center affiche un message vous informant qu'il installe également l'agent.

Remarque – Vous pouvez obtenir une liste de tous les modules relatifs au logiciel Sun Management Center couramment installés en utilisant la commande suivante :
`pkginfo -c symon`.

▼ Installation des modules de Sun Management Center à partir du CD

Remarque – Lisez attentivement le fichier `README` du CD avant de commencer l'installation. Pour les environnements Solaris :
`/cdrom/symon_2_0_1/INSTALL.README`.

Vous trouverez les éventuelles informations venues récemment à jour concernant la procédure d'installation de ce logiciel sur le site Web de Sun Management Center :
<http://www.sun.com/sunmanagementcenter>.

Installation dans un environnement Solaris

1. Placez le CD de Sun Management Center 2.1 dans le lecteur de CD-ROM.
2. Ouvrez une fenêtre de commande et (si vous n'êtes pas déjà connecté de la sorte) devenez super-utilisateur en utilisant la commande `su`.
3. Si vous exécutez le serveur Sun Management Center pour la première fois, éditez le fichier `/etc/nsswitch.conf`. Assurez-vous que le premier jeton de l'entrée `groups` est `files`.

```
groups:files nis
```

4. Passez au répertoire du CD-ROM.

- Si vous utilisez le Système de gestion des volumes (`vol`), tapez ce qui suit :

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

- Si le lecteur de CD-ROM n'est pas monté, montez-le en tapant ce qui suit :

```
# mkdir /cdrom/cdrom0
# mount -o ro -F hsfs /dev/dsk/cXtYdZs0 /cdrom/cdrom0
# cd /cdrom/cdrom0
```

5. Listez les fichiers du répertoire `cdrom0` et lisez le ou les fichiers `README` (`lisez_moi`) appropriés pour votre plate-forme matérielle.

6. Lancez le script d'installation de Sun Management Center en tapant la commande suivante :

```
# ./inst-es
```

Ce script présente une liste interactive de questions qui vous guidera dans la procédure d'installation.

Si des couches de composants de Sun Enterprise SyMON 2.x ou de Sun Management Center 2.1 sont déjà installées sur votre système, le script d'installation vous demande de désinstaller les modules installés au préalable. Vous pouvez au choix :

- les désinstaller immédiatement et recommencer l'installation à zéro, ou
- quitter la session courante et désinstaller automatiquement les modules qui doivent l'être en utilisant la commande `es-uninst`, puis poursuivre l'installation.



Attention – N’oubliez pas que si vous répondez *y* à l’invite de désinstallation, les modules courants de Sun Enterprise SyMON 2.x ou de Sun Management Center 2.1 seront désinstallés. Les informations relatives aux domaines administratifs, les paramètres d’alarme personnalisés et d’autres éléments seront cependant conservés dans le répertoire `/var/opt/SUNWsymon` et pourront être utilisés par la nouvelle installation.

Le logiciel Sun Management Center peut être installé dans tout emplacement du système présentant l’espace disque minimal requis. L’emplacement par défaut pour l’installation des modules est `/opt`.

7. Sélectionnez les couches de composants de Sun Management Center (agent, serveur, console et/ou aide) que vous voulez installer.

Remarque – Veillez à lire “Aide en ligne de Sun Management Center”, page 36 avant d’installer l’aide en ligne. Une fois l’aide en ligne installée, elle sera lancée et s’affichera dans votre navigateur Web.

Remarque – Le script `inst-es` vous permet de configurer vos couches de composants Sun Management Center. Une série de questions vous guidera dans les procédures de configuration.

Remarque – Le processus d’installation installe les modules de Sun Management Center (tous modules supplémentaires applicables compris) relatifs à votre système. Dans certains cas, la confirmation de l’utilisateur est nécessaire avant l’installation d’un composant supplémentaire. Pour plus d’informations, reportez-vous à votre supplément.

Installation dans un environnement Microsoft Windows

- 1. Mettez le CD Sun Management Center 2.1 dans le lecteur de CD-ROM.**
- 2. Exécutez le fichier `SunManagementCenter.exe` à partir de :**
 `votre_lecteur_CD-ROM\Sun_Management_Center_2_1\Windows\`
- 3. Suivez les instructions fournies par l’assistant de configuration.**

▼ Installation des modules de Sun Management Center à partir du Web

Remarque – Avant d’installer Sun Management Center sur votre système, lisez le fichier `INSTALL_README` qui figure parmi les modules téléchargés. Ce fichier fournit des informations supplémentaires qui vous seront utiles pendant le processus d’installation.

Installation dans un environnement Solaris

1. En utilisant votre navigateur Web, allez au site Web de Sun Management Center.

```
http://www.sun.com/sunmanagementcenter/
```

2. Cliquez avec le bouton de la souris sur **Download Software**.

Remarque – Avant de télécharger le logiciel Sun Management Center, vous devez déterminer sous quelles versions de SE vous l’installerez : il y a un fichier de téléchargement Sun Management Center pour chaque version de SE.

3. Suivez les instructions de cette page Web et téléchargez vos modules Sun Management Center. Stockez le logiciel dans un emplacement accessible au super-utilisateur.
4. Ouvrez une fenêtre de commande et (si vous n’êtes pas déjà connecté de la sorte) devenez super-utilisateur en utilisant la commande `su`.
5. Après avoir téléchargé les modules de Sun Management Center, connectez-vous au répertoire dans lequel vous voulez les installer. Utilisez la commande suivante :

```
cd /répertoire_téléchargement
```

6. Extrayez les modules de Sun Management Center au moyen de la commande suivante :

```
# zcat nom_fichier_téléchargé | tar xvf -
```

Si vous avez téléchargé plusieurs versions SE (système d’exploitation) des modules de Sun Management Center, vous pouvez extraire toutes ces versions SE dans un même répertoire. Exécutez tout simplement la commande ci-dessus pour tous les fichiers téléchargés sans changer le répertoire courant.

Remarque – Ne mettez que des modules d’une même version du logiciel Sun Management Center dans un répertoire donné.

7. Si vous exécutez le serveur Sun Management Center pour la première fois, éditez le fichier `/etc/nsswitch.conf`. Assurez-vous que le premier jeton de l’entrée `groups` est `files`.

```
groups:files nis
```

8. Listez les fichiers du répertoire et lisez le ou les fichiers `README` (`lisez_moi`) appropriés pour votre plate-forme matérielle.
9. Si vous ne l’êtes pas déjà, connectez-vous en tant que super-utilisateur et lancez le script d’installation de Sun Management Center comme suit :

```
# cd /répertoire_téléchargement
# ./inst-es
```

Ce script présente une liste interactive de questions qui vous guidera dans la procédure d’installation.

Si des couches de composants de Sun Enterprise SyMON 2.x ou de Sun Management Center 2.1 sont déjà installées sur votre système, le script d’installation vous demande de désinstaller ces modules. Vous pouvez au choix :

- les désinstaller immédiatement et recommencer l’installation à zéro, ou
- quitter la session courante et désinstaller automatiquement les modules qui doivent l’être en utilisant la commande `es-uninst`, puis poursuivre l’installation.



Attention – N’oubliez pas que si vous répondez `y` à l’invite de désinstallation, les modules courants de Sun Enterprise SyMON 2.x ou de Sun Management Center 2.1 seront désinstallés. Les informations relatives aux domaines administratifs, les paramètres d’alarme personnalisés et d’autres éléments seront cependant conservés dans le répertoire `/var/opt/SUNWsymon` et pourront être utilisés par la nouvelle installation.

Le logiciel Sun Management Center peut être installé dans tout emplacement du système présentant l’espace disque minimal requis. L’emplacement par défaut pour l’installation des modules est `/opt`.

10. Sélectionnez les couches de composants de Sun Management Center (agent, serveur, console et/ou aide) que vous voulez installer.

Remarque – Veuillez à lire “Aide en ligne de Sun Management Center”, page 36 avant d’installer l’aide en ligne. Une fois l’aide en ligne installée, elle sera lancée et s’affichera dans votre navigateur Web.

Remarque – Le script `inst-es` vous permet de configurer vos couches de composants Sun Management Center. Une série de questions vous guidera dans les procédures de configuration.

Remarque – Le processus d’installation installe les modules de Sun Management Center (tous modules supplémentaires applicables compris) relatifs à votre système. Dans certains cas, la confirmation de l’utilisateur est nécessaire avant l’installation d’un composant supplémentaire. Pour plus d’informations, reportez-vous à votre supplément.

Installation dans un environnement Microsoft Windows

1. En vous servant de votre navigateur Web, allez au site Web de Sun Management Center.

`http://www.sun.com/sunmanagementcenter/`

2. Cliquez avec le bouton de la souris sur **Download Software**.
3. Suivez les instructions de cette page Web et téléchargez vos modules Sun Management Center.
4. Exécutez le fichier `SunManagementCenter.exe` à partir de :
`votre_répertoire_téléchargement\Windows\`

Répertoires de Sun Management Center

Remarque – Le logiciel Sun Management Center peut être installé dans tout emplacement du système présentant l’espace disque minimal requis. L’emplacement par défaut pour l’installation des modules est `/opt`.

Une fois l'installation et la configuration réussies, les répertoires suivants sont créés.

TABLEAU 3-1 Répertoires de Sun Management Center

| Répertoire | Description |
|--------------------|---|
| /opt/SUNWsymon | Répertoire racine ou répertoire relié par un lien logiciel, qui contient l'infrastructure et les applications de Sun Management Center. |
| /etc/opt/SUNWsymon | Contient les scripts <code>init</code> pour les applications du logiciel Sun Management Center. |
| /var/opt/SUNWsymon | Contient les fichiers de configuration de Sun Management Center pour votre système. |

Installation de composants supplémentaires faisant l'objet d'une édition séparée

Si vous voulez installer des composants supplémentaires distribués séparément, consultez le supplément relatif à votre plate-forme matérielle pour plus d'informations.

Aide en ligne de Sun Management Center

L'aide en ligne de Sun Management Center, basée sur le *Guide de l'utilisateur du logiciel Sun Management Center 2.1*, a été conçue pour pouvoir être consultée rapidement. Une fois l'installation du logiciel terminée, vous pouvez utiliser votre navigateur pour afficher les fichiers en anglais de l'aide en ligne du répertoire `/opt/SUNWsymon/lib/locale/C/help` (C représente la version anglaise). Vous trouverez dans cette aide en ligne des informations détaillées sur les fenêtres et/ou les procédures.

Pour les installations de consoles hétérogènes (c'est-à-dire les environnements où la couche de composants console Sun Management Center est installée à la fois sur des stations de travail dotées de l'environnement d'exploitation Solaris et des ordinateurs personnels [PC]), l'URL du fichier d'aide de Sun Management Center doit être du type `http://`. La couche console pour PC n'inclut pas les modules d'aide en ligne : le démon `httpd` doit être installé sur le serveur d'aide de Sun Management Center où les modules d'aide sont chargés.

Les modules d'aide de Sun Management Center sont installés sur ce serveur d'aide qui est accessible via `http`. Toutes les consoles peuvent se connecter à ce serveur d'aide pour bénéficier de l'aide en ligne.

Installation de l'aide en ligne



Attention – N'effectuez la procédure suivante *que* si vous installez l'aide en ligne de Sun Management Center sur une machine distante (et non pas sur l'hôte de votre console) ou si vous exécutez la console Sun Management Center sur un PC.

Remarque – Un navigateur Web Netscape[®] doit être installé pour accéder à l'aide en ligne de Sun Management Center. Veillez à spécifier l'emplacement dans votre variable d'environnement `PATH`.

▼ Configuration de l'aide en ligne de Sun Management Center sur une machine distante

Remarque – Dans l'exemple suivant, la procédure illustrée configure un serveur d'aide Sun Management Center de sorte que le module d'aide en ligne soit accessible par le Web pour un système Sun WebServer[™]. Si vous utilisez un autre type de serveur Web, modifiez le fichier de configuration correspondant.

1. **S'il ne l'est pas déjà, installez le démon `httpd` sur le serveur d'aide de Sun Management Center.**
2. **Modifiez le fichier `/etc/http/httpd.conf` pour spécifier `doc_root` en tant que `/opt/SUNWsymon/lib/locale/C/help` (C représente la version anglaise).**

Par exemple :

```
# Host Parameters
url {
doc_root                "/opt/SUNWsymon/lib/locale/C/help"
user_doc_enable"yes"
  user_doc_root"public_html"
  cgi_enable"yes"
  cgi_dns_enable"no"
  cgi_suffix_enable"no"
  cgi_user"nobody"
  log_type"clf"
  log_prefix"/var/http/logs/http"
  log_max_files7# number of log files
  log_cycle_time1440# minutes i.e. 1 day
  log_max_file_size1048576# bytes i.e. 1 MB
  ssi_enable"no"
  ssi_exec"no"
}
```

3. Démarrez le démon `httpd` sur le serveur d'aide de Sun Management Center.
4. Pendant l'installation et la configuration de la couche serveur de Sun Management Center, spécifiez l'URL de base pour l'aide en ligne de Sun Management Center.



Attention – Ne cliquez pas sur Retour mais tapez `http://<hôte-serveur-aide-en-ligne>`.

L'URL de base de Sun Management Center est relatif à la console de Sun Management Center. La console de Sun Management Center est en mesure de demander de la documentation d'aide via le réseau. Si vous avez installé la documentation d'aide de Sun Management Center dans un emplacement accessible via http au sein de votre réseau, vous pouvez indiquer cet emplacement. Si l'aide de Sun Management Center n'est pas installée sur l'hôte console, acceptez tout simplement la valeur par défaut. Veuillez entrer l'URL de l'aide de Sun Management Center [local]:

Remarque – Le mot "local" sur la dernière ligne du message fait référence à la console et non pas à un serveur local.

Configuration des couches de composants de Sun Management Center

Effectuez la procédure suivante lorsque :

- vous changez votre configuration d'installation, par exemple lorsque vous changez de contexte serveur.
- vous y êtes invité dans votre supplément.

(Si votre installation a échoué, reportez-vous à “Désinstallation du logiciel Sun Management Center”, page 24)

Remarque – Il se peut aussi que vous deviez effectuer la procédure suivante en cas de changement de votre configuration d'installation, par exemple si vous changez le contexte serveur ou le germe de sécurité, après avoir réussi l'installation du logiciel. Pour plus d'informations, reportez-vous à “Accès à un serveur Sun Management Center distant”, page 299 et à “Germes de sécurité”, page 40.

Remarque – S'il y a un risque de conflit au niveau des adresses de port, consultez “Configuration du logiciel Sun Management Center pour utiliser d'autres adresses de port”, page 318 avant d'effectuer les opérations décrites dans les étapes de cette section.

▼ Configuration des couches de composants de Sun Management Center

1. Ouvrez une fenêtre de commande et, si vous ne l'êtes pas déjà, connectez-vous en tant que super-utilisateur (`root`).
2. Passez au répertoire qui contient le script de configuration de Sun Management Center en tapant la commande suivante :

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
```

3. Exécutez ce script pour configurer les couches de composants.

```
# ./es-setup
```

4. Le script de configuration trouve les couches de composants installées sur votre système qui ont besoin d'être configurées et vous permet de sélectionner les composants à configurer. Une série de questions vous guide dans les procédures de configuration.

Remarque – Pour plus d'informations sur la configuration des composants supplémentaires, consultez votre supplément.

Groupes de Sun Management Center

Sun Management Center affecte les utilisateurs à des groupes. Par défaut, trois groupes sont créés pendant le processus d'installation, il s'agit des groupes :

- esops ;
- esadm ;
- esdomadm.

Pour plus d'informations, consultez "Catégories de contrôle d'accès (ACL)", page 294, chapitre 15.

Germes de sécurité

Le logiciel Sun Management Center génère une clé (un code) de sécurité qui est utilisée pour la communication entre processus. Un germe (ou mot de passe) doit être fourni pour initialiser les clés. Vous pouvez choisir votre propre germe, toute chaîne alphanumérique de huit caractères maximum, ou utiliser le germe par défaut standard de Sun Management Center (`maplesyr`). Voici l'invite du script de configuration :

```
Voulez-vous générer les clés en utilisant le germe par défaut de
Sun Management Center ?
[y|n|q]
```

Vous pourrez changer ce germe par la suite en utilisant la procédure décrite dans "Configuration des couches de composants de Sun Management Center", page 39. Pour plus d'informations, consultez également "Régénération des clés de sécurité", page 312.

Remarque – Si vous préférez utiliser votre propre germe à la place de celui par défaut, pensez à le noter quelque part car vous en aurez besoin par la suite.

Licences de Sun Management Center

Le logiciel Sun Management Center est gratuit tant qu'il s'agit de gérer ou de surveiller un objet ou un hôte individuel.

Le logiciel crée un domaine administratif par défaut constitué d'un unique objet géré : l'hôte sur lequel le serveur Sun Management Center réside. Vous pouvez configurer manuellement le logiciel pour remplacer l'hôte géré par un autre système ; l'utilisation gratuite se limite à cette possibilité.

Une licence droits d'utilisation Sun Management Center est nécessaire pour créer plus d'un domaine administratif et gérer ou surveiller plus d'un objet hôte. Si vous n'achetez pas de licence, vous violerez les conditions de votre contrat de licence. Pour plus d'informations sur l'achat d'une licence, consultez le site Web suivant :

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

Si vous dépassez le nombre d'objets autorisé, ou si vous dépassez la période de temps autorisée pour votre licence de démonstration, un message s'affichera lors de la connexion vous signalant que vous avez dépassé les limites de votre licence.

```
-----  
Limite de licence dépassée !!!  
Authentifiée :   XXX  
Utilisée :           YYY  
  
Licences non-valides  
Des erreurs sont survenues dans votre ou vos licences.  
Veuillez vérifier vos licences.  
-----
```

Si vous avez dépassé les limites de votre licence, contactez votre représentant Sun ou un fournisseur de services Sun agréé pour plus d'informations.

Pendant la configuration du composant serveur, vous êtes invité à entrer un jeton (numéro de code) de licence.

- Si vous avez un jeton de licence, entrez-le lors de la configuration.

- Si vous n'avez pas de jeton de licence, vous pouvez exécuter le logiciel sans jeton, comme décrit ci-dessus. Lorsque vous aurez un jeton de licence, vous l'installerez en utilisant le script `es-lic`.

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
# ./es-lic

-----
Programme de licence de Sun Management Center
-----

Veuillez entrer votre clé de licence :
#
```

Utilisateurs de Sun Management Center

Les utilisateurs de Sun Management Center sont des utilisateurs UNIX valides sur le serveur Sun Management Center. L'administrateur système doit ajouter les utilisateurs valides dans le fichier suivant : `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`.

Si le nom d'un utilisateur ne figure pas dans ce fichier, cet utilisateur ne pourra pas se connecter au logiciel Sun Management Center (pour plus d'informations, voir la section suivante).

Utilisateurs publics et privés

Pendant la configuration du serveur Sun Management Center, le fichier `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` est créé et les utilisateurs suivants y sont ajoutés automatiquement :

- `espublic`
`espublic` est similaire au `guest` d'UNIX. Il permet aux utilisateurs d'avoir des privilèges de type "général". Par exemple, lorsqu'un utilisateur essaie d'accéder à des informations d'une session s'exécutant sur un serveur Sun Management Center différent du sien, il se voit attribuer l'accès en tant que `espublic` et peut visualiser les informations en qualité de `guest`.
- `esmaster`
`esmaster` est similaire au super-utilisateur d'UNIX. Il confère automatiquement des privilèges "admin" aux utilisateurs qui se connectent au logiciel.

L'administrateur doit ajouter la liste supplémentaire des ID d'utilisateur pour tous les autres utilisateurs qui ont besoin de se connecter au logiciel Sun Management Center. Tous les utilisateurs qui figurent dans ce fichier ont des privilèges d'accès "général" par défaut, sauf si d'autres privilèges leur sont octroyés en utilisant les procédures décrites dans "Utilisation du contrôle d'accès (ACL)", page 302.

Remarque – Les noms d'utilisateur `espublic` et `esmaster` ne peuvent pas être configurés pendant l'installation : ils doivent être spécifiquement définis comme `espublic` et `esmaster`.

▼ Ajout d'utilisateurs de Sun Management Center

1. **Connectez-vous en tant que super-utilisateur (sur l'hôte serveur Sun Management Center).**
2. **Editez le fichier `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`. Assurez-vous que le nom d'utilisateur est un nom d'utilisateur UNIX valide.**
3. **Ajoutez le nom d'utilisateur sur une nouvelle ligne.**
4. **Sauvegardez le fichier et quittez l'éditeur.**

Remarque – En ajoutant un utilisateur à la liste des utilisateurs, vous lui octroyez les privilèges par défaut. Pour plus d'informations, consultez "Privilèges par défaut", page 306 et "Remplacement des privilèges par défaut", page 307.

Pour plus d'informations sur la configuration des utilisateurs, consultez le chapitre 15.

▼ Octroi de privilèges `esadm`, `esops` ou `esdomadm` à un utilisateur

1. **Connectez-vous en tant que super-utilisateur.**
2. **Assurez-vous que l'utilisateur est un utilisateur de Sun Management Center valide.**
Pour ce faire, vous pouvez ajouter l'utilisateur au fichier `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`.
3. **Editez le fichier `/etc/group`.**
4. **Ajoutez l'utilisateur à l'une des lignes suivantes : `esadm`, `esops` ou `esdomadm`.**
5. **Sauvegardez le fichier et quittez l'éditeur.**

Démarrage du logiciel Sun Management Center

Les composants de Sun Management Center sont démarrés au moyen de l'utilitaire `es-start`, dont la syntaxe est la suivante :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -option(s)
```

Remarque – En général, les processus Sun Management Center sont démarrés en arrière-plan, sauf si vous avez spécifié l'option `-i` (valide pour un seul processus en mode interactif). Le processus console est exécuté en arrière-plan, ce qui permet de le supprimer facilement en utilisant Control-C.

Les choix disponibles pour *option(s)* sont indiqués dans le TABLEAU 3-2.

TABLEAU 3-2 Options pour `es-start`

| Option | Définition |
|--------|---|
| a | Démarre l'agent. |
| c | Démarre la console. |
| e | Démarre le Gestionnaire d'événements. |
| f | Démarre le Gestionnaire de configuration. |
| h | Liste les options pour l'utilitaire <code>es-start</code> . |
| i | Démarre l'agent en mode interactif ; valide uniquement pour une des options a, t, f, l, p et e. |
| l | Démarre l'agent Plate-forme. |
| p | Démarre le Gestionnaire de topologie. |
| q | Démarre le mode silencieux |
| s | Démarre le serveur |
| t | Démarre le Gestionnaire de trappes. |
| A | Démarre tous les composants à l'exception de la console. Equivaut à <code>es-start -aefpst</code> |
| S | Démarre le serveur et tous les sous-composants du serveur. Equivaut à <code>es-start -efpst</code> |

Par exemple, pour démarrer les agents et le serveur, utilisez l'option `es-start -A`. Pour démarrer l'agent sur un hôte surveillé, utilisez l'option `es-start -a`.

Remarque – Vous devez être connecté en tant que super-utilisateur (`root`) pour démarrer l'un quelconque des composants de Sun Management Center, à l'exception de la console.

Les commandes de démarrage les plus fréquentes sont les suivantes :

TABLEAU 3-3 Commandes de démarrage fréquentes

| Pour démarrer : | Commande |
|-----------------------|--------------------------|
| Uniquement le serveur | <code>es-start -S</code> |
| Uniquement l'agent | <code>es-start -a</code> |
| Serveur + agent | <code>es-start -A</code> |
| Console | <code>es-start -c</code> |

Après le démarrage d'autres processus, il se peut qu'il y ait un délai de plusieurs secondes avant que la console puisse répondre.

Remarque – Vous pouvez démarrer plusieurs processus à la fois. Par exemple, pour démarrer à la fois le serveur et l'agent, entrez `es-start -Ac`.

Options de la console et du serveur

Vous pouvez transférer certains arguments aux processus console et serveur qui sont démarrés en listant ces arguments après les options. Par exemple :

Si vous voulez démarrer la console et spécifier 100 Mo en tant que taille de tas maximale, utilisez la commande suivante :

```
# es-start -c -- -Xmx100m
```

De la même façon, si vous voulez démarrer le serveur et spécifier 100 Mo en tant que taille de tas maximale, utilisez la commande suivante :

```
# es-start -s -- -Xmx100m
```

Si vous voulez démarrer la console et spécifier un port donné (par ex. le port 2090), utilisez la commande suivante :

```
# es-start -c -- -p 2090
```

▼ Démarrage du logiciel Sun Management Center

Démarrage dans un environnement Solaris

1. **Passez au répertoire** `/opt/SUNWsymon/sbin`.

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
```

2. **Le cas échéant, démarrez le serveur Sun Management Center en tapant ce qui suit :**

```
# ./es-start -s
```

3. **Le cas échéant, démarrez l'agent Sun Management Center en tapant ce qui suit :**

```
# ./es-start -a
```

4. **Tapez** `es-start -c` **à l'invite pour démarrer la console.**

```
# ./es-start -c
```

Démarrage dans un environnement Microsoft Windows

- **Double-cliquez sur l'icône étiquetée Sun Management Center pour démarrer la console.**

Remarque – Vous n'avez pas besoin d'être super-utilisateur (`root`) pour exécuter la console de Sun Management Center.

Le panneau de connexion de Sun Management Center (FIGURE 3-1) s'affiche. Pour plus d'informations sur les boutons qu'il comporte, reportez-vous au TABLEAU 3-4.

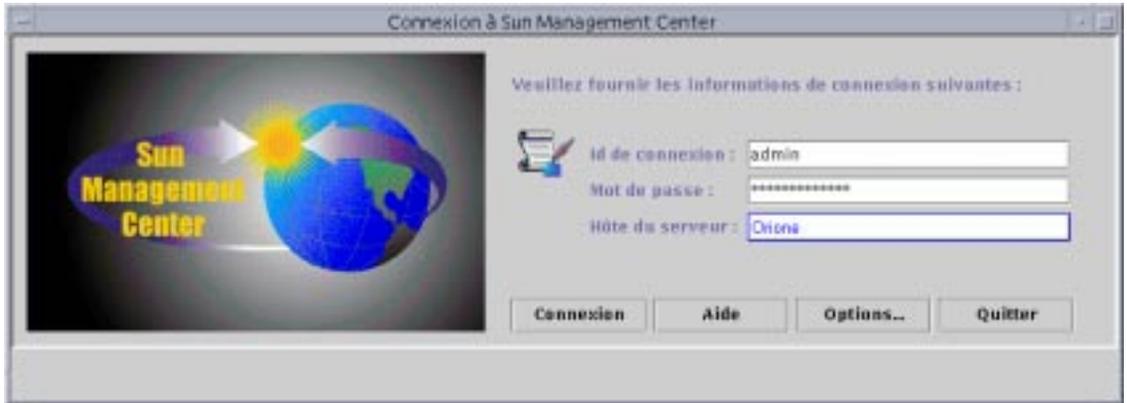


FIGURE 3-1 Panneau de connexion de Sun Management Center

Le TABLEAU 3-4 liste les boutons du panneau de connexion et leurs fonctions respectives.

TABLEAU 3-4 Boutons du panneau de connexion de Sun Management Center

| Bouton | Fonction |
|-----------|---|
| Connexion | Permet aux utilisateurs d'ouvrir l'application Sun Management Center. |
| Aide | Affiche l'aide en ligne relative à ce panneau. |
| Options | Affiche une boîte de dialogue qui vous permet de spécifier le numéro de port du serveur Sun Management Center et le modèle de sécurité pour les messages dans le sens console vers serveur Sun Management Center. |
| Quitter | Sort du logiciel. |

5. **Connectez-vous en utilisant un compte d'utilisateur UNIX valide. Ce compte doit figurer dans le fichier `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` de la machine serveur Sun Management Center.**

Remarque – Vous ne devez pas utiliser les comptes d'utilisateur `espublic` et `esmaster`.

6. **Tapez le nom de l'hôte du serveur Sun Management Center dans le champ Hôte du serveur.**
7. **Si vous n'utilisez pas les adresses de port par défaut du serveur Sun Management Center ou si vous voulez définir la sécurité des messages dans le sens console vers serveur Sun Management Center :**
 - a. **Cliquez sur le bouton Options.**

- b. Tapez le numéro de port de l'hôte RMI du serveur Sun Management Center dans le champ Numéro de port du serveur.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à "Reconfiguration de l'adresse de port RMI de Sun Management Center", page 321.

- c. Cliquez dans le cercle à proximité de l'option relative aux messages de sécurité appropriée (FIGURE 3-2).**



FIGURE 3-2 Boîte de dialogue Options de connexion de Sun Management Center

Ces options vous permettent de choisir entre :

- Pas d'authentification des messages : si vous sélectionnez cette option, seule la connexion de l'utilisateur est authentifiée. Les messages échangés entre la console et le serveur ne sont pas contrôlés.
- Authentification des messages Console-Vers-Serveur : si vous sélectionnez cette option, le serveur vérifie l'authenticité des messages en provenance de la console mais la console ne vérifie pas les messages en provenance du serveur.
- Authentification des messages Console-Serveur-Console : si vous sélectionnez cette option, la console authentifie les messages en provenance du serveur et le serveur ceux en provenance de la console.

- d. Cliquez sur le bouton OK.**

- 8. Contrôlez que vous avez correctement entré toutes les informations dans la fenêtre de connexion de Sun Management Center (FIGURE 3-1).**

- 9. Cliquez sur le bouton Connexion de la fenêtre Connexion à Sun Management Center dans la console de Sun Management Center.**

Le message suivant s'affiche sur la ligne du statut courant :

"Connexion réussie. Lancement de la console en cours."

La fenêtre console principale s'affiche (FIGURE 3-3).

Remarque – Il est possible qu’une boîte de dialogue d’avertissement s’affiche avant la fenêtre console principale si la version du logiciel de la console ne correspond pas à la version du serveur ou si vous avez dépassé les limites de votre licence.



FIGURE 3-3 La fenêtre console principale de Sun Management Center

Sortie et arrêt du logiciel Sun Management Center

Vous quittez la console au moyen de la fenêtre console principale et les composants serveur et agent par le biais d’une fenêtre de shell.

Les composants serveur et agents de Sun Management Center s’arrêtent au moyen de l’utilitaire `es-stop`. La syntaxe est :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -option(s)
```

Les choix relatifs à *option(s)* sont indiqués dans le TABLEAU 3-5.

TABLEAU 3-5 Options pour `es-stop`

| Option | Définition |
|--------|--|
| a | Arrête l’agent. |
| e | Arrête le Gestionnaire d’événements. |
| f | Arrête le Gestionnaire de configuration. |

TABLEAU 3-5 Options pour `es-stop` (suite)

| Option | Définition |
|--------|--|
| h | Liste les options pour l'utilitaire <code>es-stop</code> . |
| l | Arrête l'agent Plate-forme. |
| p | Arrête le Gestionnaire de topologie. |
| s | Arrête le serveur. |
| t | Arrête le Gestionnaire de trappes. |
| A | Arrête tous les composants à l'exception de la console. |
| S | Arrête le serveur et tous les sous-composants du serveur (Gestionnaire de trappes, Gestionnaire de topologie, Gestionnaire de configuration et Gestionnaire d'événements). |

Remarque – Vous devez être super-utilisateur (`root`) pour arrêter le serveur et les agents Sun Management Center.

▼ Sortie de la console de Sun Management Center

1. Sélectionnez **Fichier > Quitter** dans la barre de menu de la fenêtre console principale. La boîte de dialogue Quitter Sun Management Center s'affiche (FIGURE 3-4).
2. Cliquez sur le bouton **Quitter** pour quitter l'application ou sur le bouton **Annuler** pour annuler votre requête.



FIGURE 3-4 La boîte de dialogue Quitter Sun Management Center

▼ Arrêt du serveur et des agents Sun Management Center

- Pour arrêter les sous-composants agents et serveur Sun Management Center, tapez ce qui suit :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -A
```

Utilisation des domaines administratifs de Sun Management Center

Un domaine administratif Sun Management Center est une collection arbitraire de ressources qui peuvent être tout aussi bien des campus entiers que des bâtiments individuels ou des hôtes, des réseaux, des sous-réseaux, des liens, etc. La collection d'un domaine administratif est organisée de façon hiérarchique.

Remarque – Dans ce document, le terme “domaine administratif” fait référence à un domaine administratif de Sun Management Center et ne doit pas être confondu avec l’acception de ce même mot dans d’autres produits ou documents Sun.

Ce chapitre traite les points suivants :

- Définition d'un domaine administratif d'accueil ;
- Sélection du Gestionnaire de domaines ;
- Création de domaines administratifs ;
- Remplissage des domaines administratifs ;
- Sélection d'un domaine administratif ;
- Suppression d'un domaine administratif ;
- Définition d'un domaine administratif distant ;
- Définition de la sécurité d'un domaine administratif.

Le logiciel Sun Management Center peut surveiller de très nombreux hôtes, qu'il classe en groupes afin de faciliter vos tâches de surveillance. Le groupe le plus important (celui de plus haut niveau) est un domaine administratif, c'est-à-dire un regroupement arbitraire d'hôtes, de sous-réseaux, de réseaux, de bâtiments, etc.

Vous pouvez créer un ou plusieurs domaines administratifs, à condition de donner à chacun un nom unique. Chaque domaine administratif comportera un ou plusieurs membres, classés de façon hiérarchique. Par exemple, vous pouvez décider qu'un domaine administratif rassemble tous les hôtes d'un bâtiment ou tous les hôtes d'un campus.

Remarque – Réfléchissez quelques minutes à comment classer vos hôtes dans plusieurs domaines administratifs.

Vous pouvez avoir besoin de groupes supplémentaires dans vos domaines administratifs afin de mieux classer vos hôtes. Par exemple, si vous avez plusieurs centaines d'hôtes, il est peu pratique de placer chacun d'entre eux dans un domaine administratif.

Vous pouvez diviser le domaine administratif créé en un ensemble de groupes plus petits (par exemple : des campus). Dans la FIGURE 4-1, le domaine administratif Siège peut rassembler plusieurs campus.



FIGURE 4-1 Exemple de domaine administratif

Chaque campus peut à son tour être divisé en groupes plus petits (par exemple : des bâtiments). De manière analogue, chaque bâtiment sera divisé en groupes plus petits (par exemple : des réseaux, des sous-réseaux et des groupes). Enfin, chaque groupe contiendra des hôtes individuels.

Dans notre exemple, l'ordre hiérarchique, du niveau le plus élevé au niveau le plus bas est le suivant : domaine administratif, campus, bâtiment, réseau, sous-réseau, groupe et hôte individuel. Pour des informations détaillées sur la création des domaines administratifs, reportez-vous à "Création de domaines administratifs", page 58.

Démarrage du logiciel Sun Management Center

Lorsque le logiciel Sun Management Center est démarré pour la première fois, une boîte de dialogue s'affiche (FIGURE 4-2) vous invitant à définir un domaine administratif d'accueil. Ce domaine d'accueil est celui qui s'affichera toutes les fois que la console sera démarrée.

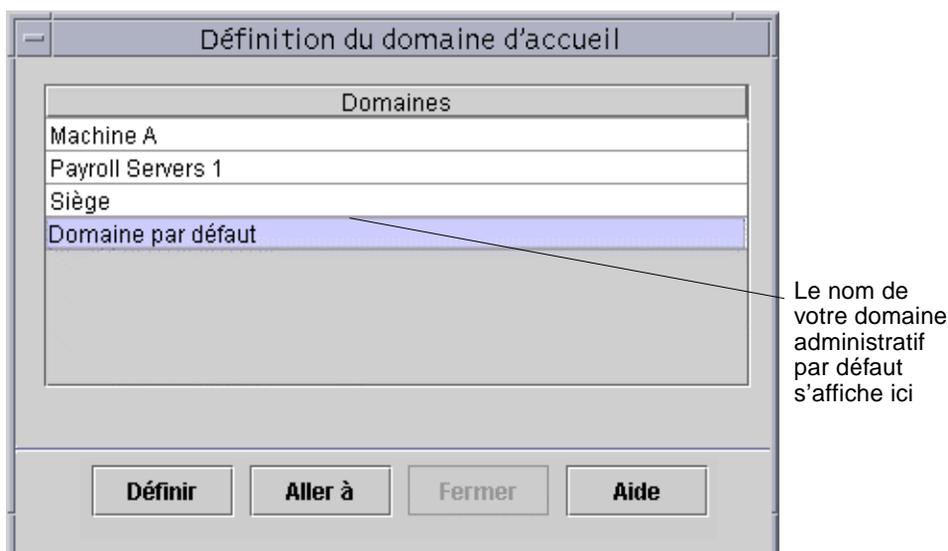


FIGURE 4-2 La boîte de dialogue Définition du domaine d'accueil

Pendant l'installation, un domaine administratif par défaut (dont le nom reprend celui de votre hôte serveur) est automatiquement créé.

- **Effectuez l'une, au choix, des actions suivantes:**
 - Sélectionnez le domaine administratif par défaut et cliquez sur le bouton **Définir**. Votre domaine administratif par défaut deviendra votre domaine administratif d'accueil et s'affichera. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Définition d'un domaine administratif d'accueil", page 54.
 - Sélectionnez le domaine administratif par défaut et cliquez sur le bouton **Aller à**. La fenêtre console principale s'affichera avec ce domaine administratif par défaut.

Le domaine administratif par défaut est composé d'un objet qui est votre hôte serveur.

- Pour explorer la fenêtre console principale, reportez-vous au chapitre 7.
- Pour explorer les fonctionnalités de surveillance, reportez-vous au chapitre 8.
- Pour créer des domaines administratifs supplémentaires, reportez-vous à “Création de domaines administratifs”, page 58.
- Pour créer des objets supplémentaires dans un domaine administratif, reportez-vous à “Remplissage des domaines administratifs”, page 59.

▼ Définition d'un domaine administratif d'accueil

1. Effectuez l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur le bouton Définir (FIGURE 4-2) dans la boîte de dialogue Définition du domaine d'accueil.
- Sélectionnez Fichier ► Définir le domaine d'accueil dans la fenêtre console principale de Sun Management Center (FIGURE 4-3).

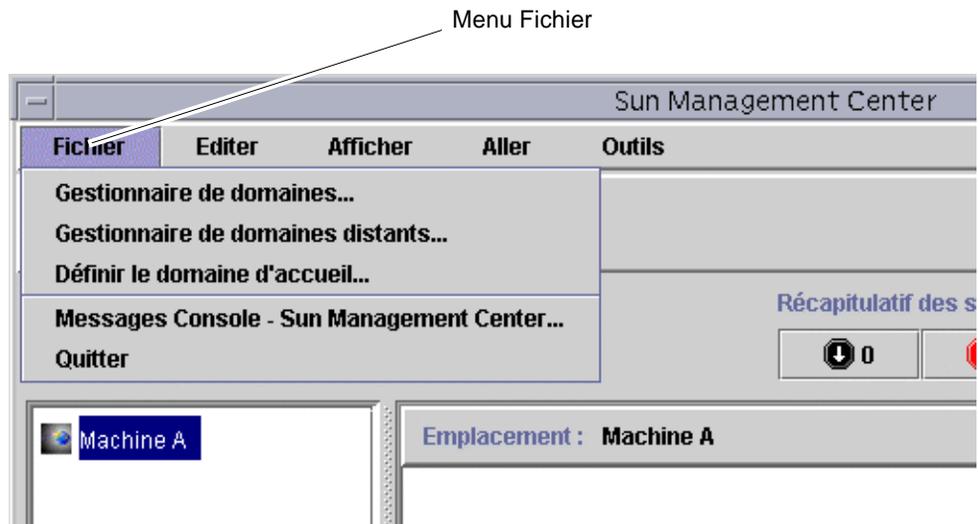


FIGURE 4-3 Le menu Fichier de Sun Management Center

La boîte de dialogue Définition du domaine d'accueil (FIGURE 4-4) s'affiche.

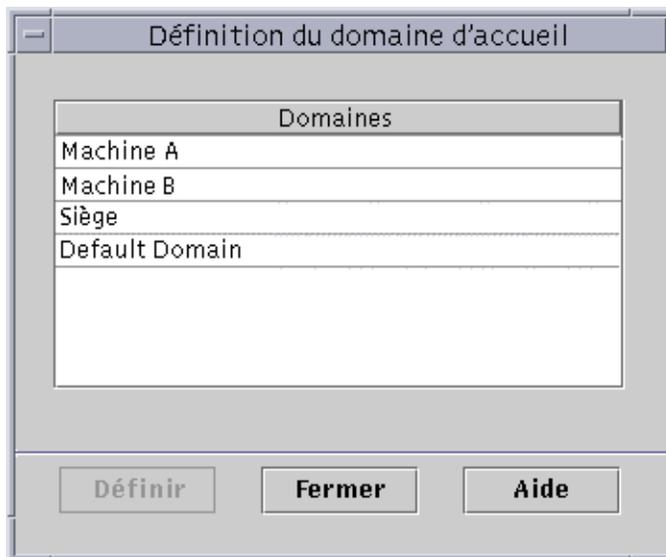


FIGURE 4-4 La boîte de dialogue Définition du domaine d'accueil

2. Sélectionnez le domaine administratif dont vous voulez faire votre domaine administratif d'accueil.

Le domaine administratif sélectionné apparaît en surbrillance.

3. Cliquez sur le bouton Définir.

Le message suivant apparaît dans le bas de la boîte de dialogue Définition du domaine d'accueil.

```
Définition du domaine d'accueil...Veuillez patienter
```

Une fois le domaine administratif d'accueil défini, ce message change et devient :

```
Le domaine d'accueil a été correctement défini.
```

4. Cliquez sur le bouton Fermer.

La fenêtre console principale est actualisée et le domaine administratif d'accueil s'affiche (FIGURE 4-5).

A ce stade, vous pouvez remplir votre domaine administratif. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Remplissage des domaines administratifs", page 59.

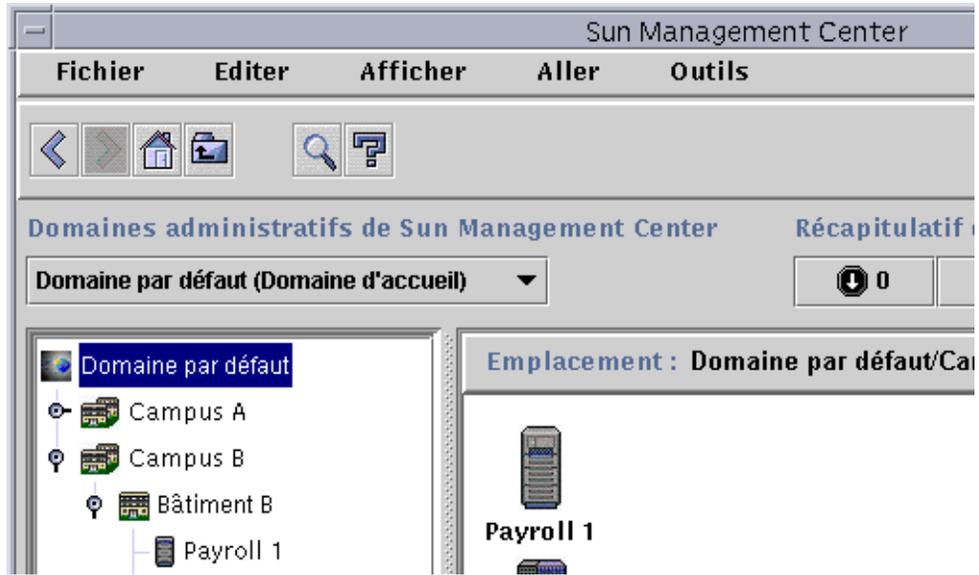


FIGURE 4-5 Domaine d'accueil

Création de domaines administratifs

Le logiciel Sun Management Center vous permet de créer des domaines administratifs au moyen de la fenêtre Gestionnaire de domaines.

▼ Sélection du Gestionnaire de domaines

- Dans la fenêtre console principale, sélectionnez **Fichier** ► **Gestionnaire de domaines** (FIGURE 4-3).

Le Gestionnaire de domaines s'affiche (FIGURE 4-6).

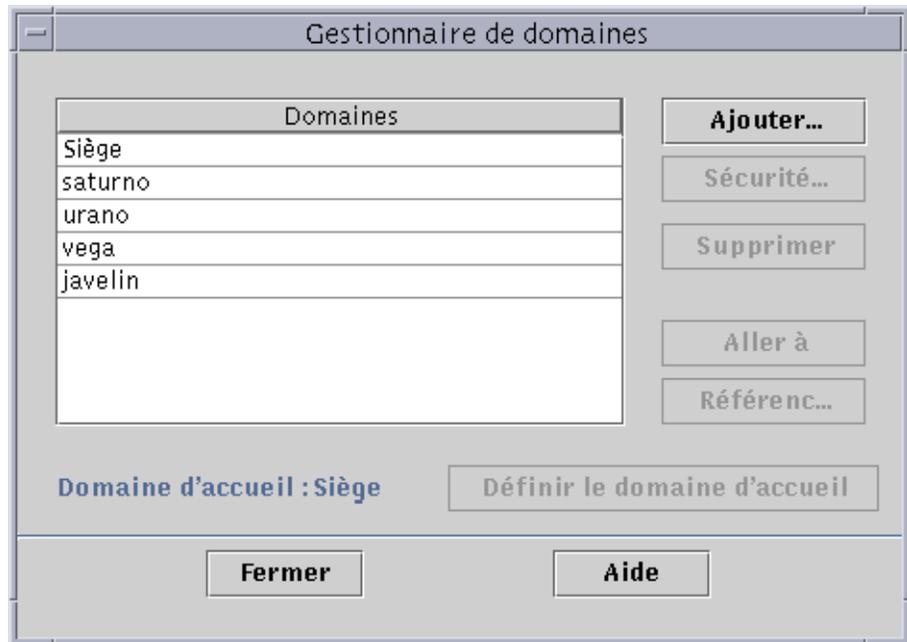


FIGURE 4-6 Le Gestionnaire de domaines

Remarque – Dans le Gestionnaire de domaines, certains boutons restent grisés tant qu’aucun domaine administratif n’est sélectionné.

TABLEAU 4-1 Boutons du Gestionnaire de domaines

| Bouton | Description |
|------------------------------|---|
| Ajouter | Affiche la boîte de dialogue Création d’un domaine. |
| Sécurité | Affiche l’Editeur d’attributs avec l’onglet Sécurité sélectionné pour le domaine administratif en surbrillance. |
| Supprimer | Supprime le domaine administratif sélectionné et tous ses membres. |
| Aller à | Met à jour la fenêtre console principale afin d’afficher le domaine administratif sélectionné. Vous pouvez également “aller à” un domaine administratif en double-cliquant dessus. |
| Référencer | Insère le domaine administratif sélectionné dans le domaine administratif courant. |
| Définir le domaine d’accueil | Définit le domaine administratif sélectionné comme étant celui qui s’affiche toutes les fois que la console est démarrée. Pour plus d’informations, consultez “Définition d’un domaine administratif d’accueil”, page 54. |

▼ Création de domaines administratifs

1. **Sélectionnez Fichier ► Gestionnaire de domaines (FIGURE 4-3) dans la fenêtre console principale.**

Le Gestionnaire de domaines s'affiche (FIGURE 4-6).

2. **Dans le Gestionnaire de domaines, cliquez avec le bouton gauche de la souris sur Ajouter.**

La boîte de dialogue Création d'un domaine s'affiche (FIGURE 4-7).



FIGURE 4-7 La boîte de dialogue Création d'un domaine

3. **Tapez le nom du nouveau domaine administratif dans le champ Nom du domaine.**
4. **Si vous ne voulez pas remplir maintenant votre domaine administratif, assurez-vous que la case à cocher Le remplir maintenant est bien désactivée.**

Par défaut, une boîte de dialogue qui permet de démarrer le Gestionnaire de découvertes s'affiche juste après la création d'un domaine administratif. Pour plus d'informations sur le Gestionnaire de découvertes, reportez-vous au chapitre 6.

5. **Cliquez sur le bouton Créer.**
6. **Créez d'autres domaines administratifs ou remplissez manuellement votre domaine administratif.**

Si vous ne disposez pas des permissions de sécurité permettant de créer un domaine, un message d'erreur s'affiche. Pour plus d'informations sur la sécurité, reportez-vous au chapitre 15.

Remplissage des domaines administratifs

Après avoir créé un ou plusieurs domaines administratifs, vous pouvez les remplir (ainsi que leurs groupes subordonnés). Trois méthodes permettent d'ajouter des hôtes et d'autres ressources à la collection d'un domaine administratif :

- Remplissage au moyen du Gestionnaire de découvertes — reportez-vous au chapitre 6. Le Gestionnaire de découvertes explore le réseau à la recherche de ressources. Il s'agit là de la méthode utilisée par défaut pour remplir un domaine administratif nouvellement créé. La recherche peut être longue mais il est possible de l'écourter en fixant des limites.
- Remplissage au moyen du Gestionnaire de découvertes en utilisant la fonctionnalité Programmation — reportez-vous à “Démarrage de la fenêtre Requêtes de découverte”, page 100. Vous pouvez programmer une découverte toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines ou tous les mois afin de découvrir à intervalles réguliers les nouveaux objets gérés d'un réseau.
- Remplissage manuel par le biais du menu Créer un objet — reportez-vous au chapitre 5. Cette méthode, qui permet d'ajouter des objets un par un, est particulièrement pratique pour ajouter un petit nombre de ressources connues. Par exemple, si vous venez d'installer un nouvel hôte, vous pouvez utiliser Créer un objet pour ajouter immédiatement ce nouvel hôte au domaine local.

Gestion des domaines administratifs

Après avoir créé des domaines administratifs de Sun Management Center, vous pouvez les gérer.

Sélection de domaines administratifs

Vous pouvez lister les domaines par le biais de la fenêtre Gestionnaire de domaines (FIGURE 4-6) ou de la fenêtre console principale de Sun Management Center.

▼ Sélection d'un domaine administratif

1. Effectuez l'une, au choix, des actions suivantes :

- Sélectionnez **Fichier > Gestionnaire de domaines** dans la fenêtre console principale (FIGURE 4-3).
- Dans la fenêtre console principale, cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le menu déroulant **Domaines administratifs de Sun Management Center** (FIGURE 4-8).

La liste courante des domaines administratifs s'affiche.

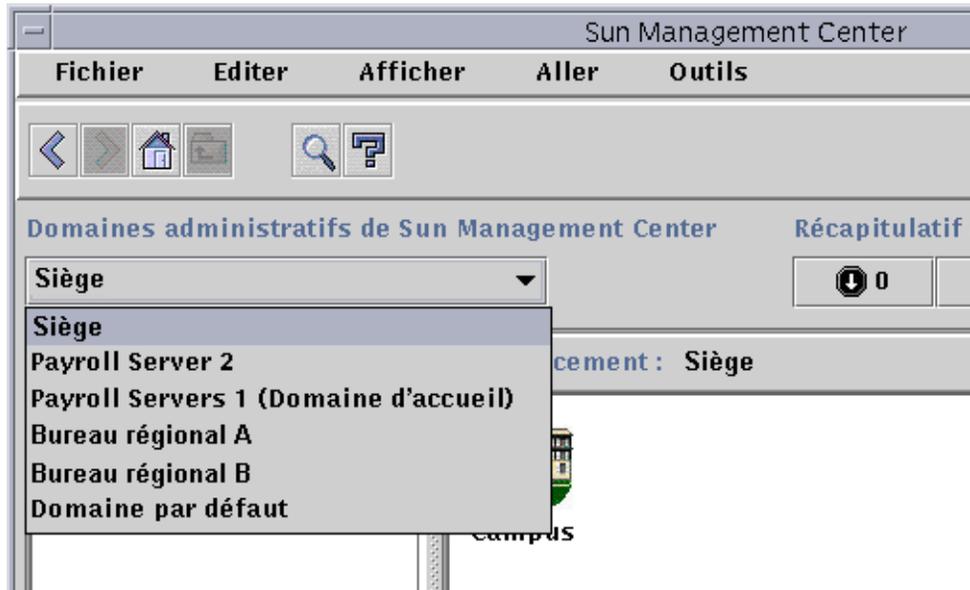


FIGURE 4-8 La fenêtre console principale Sun Management Center avec la liste des domaines administratifs courants

2. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le domaine administratif que vous voulez afficher.

La fenêtre console principale est actualisée et affiche le domaine administratif sélectionné. Le bouton Domaines administratifs de Sun Management Center change pour afficher le nom du domaine administratif que vous avez sélectionné.

Suppression de domaines administratifs

Vous devez disposer d'une permission de sécurité spéciale pour supprimer un domaine administratif. Pour plus d'informations sur la sécurité dans Sun Management Center, reportez-vous au chapitre 15.

▼ Suppression d'un domaine administratif



Attention – En supprimant un domaine administratif, vous supprimez également tous ses membres.

1. Dans la fenêtre **Gestionnaire de domaines**, mettez en surbrillance le nom du domaine administratif que vous souhaitez supprimer.
2. Cliquez sur le bouton **Supprimer**.

La boîte de dialogue Confirmation de la suppression du domaine (FIGURE 4-9 ou FIGURE 4-10) s'affiche.

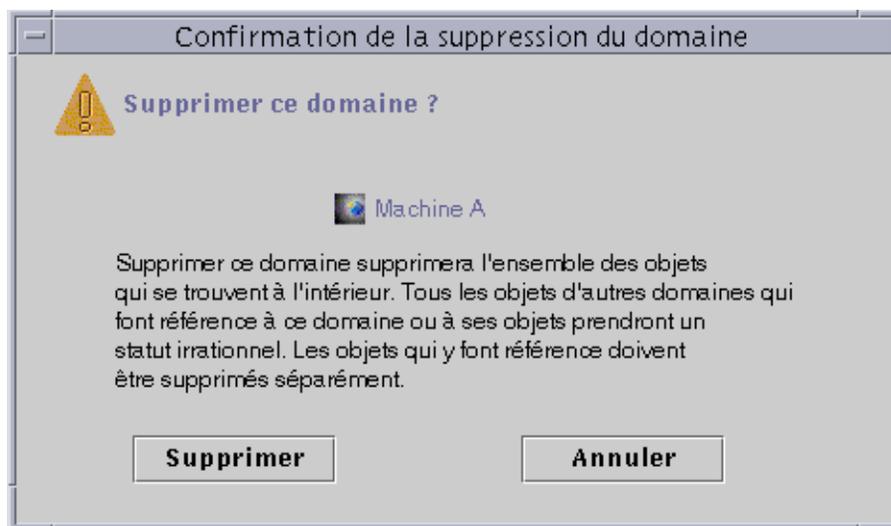


FIGURE 4-9 La boîte de dialogue Confirmation de la suppression du domaine

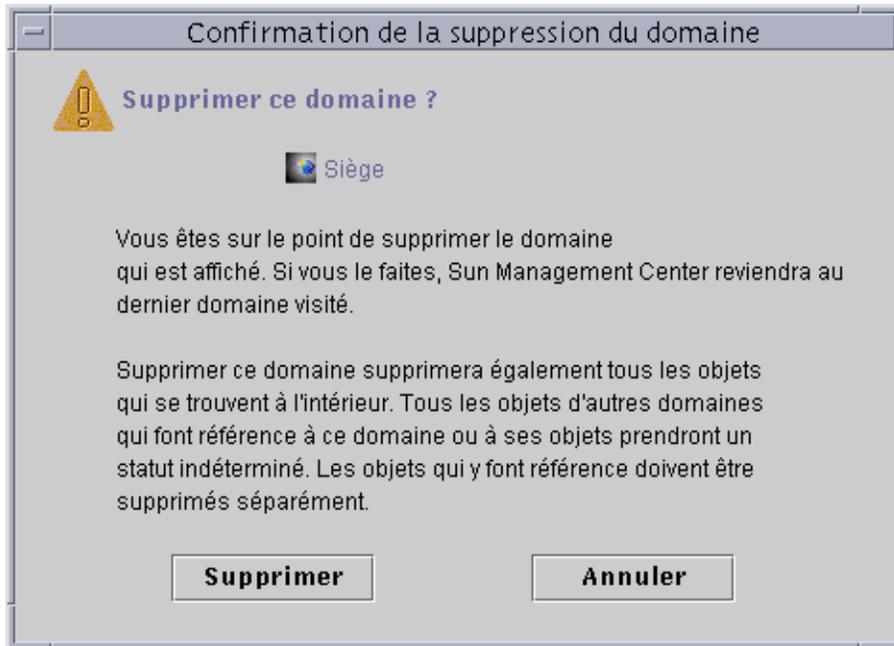


FIGURE 4-10 La boîte de dialogue Confirmation de la suppression du domaine pour le domaine administratif courant

3. Cliquez sur Supprimer.

La boîte de dialogue Confirmation de la suppression du domaine affiche le message suivant :

Suppression du domaine en cours...Veuillez patienter.

Lorsque le domaine administratif a été supprimé avec succès, la boîte de dialogue disparaît et le Gestionnaire de domaines met à jour la liste des domaines administratifs.

4. Cliquez sur le bouton Fermer du Gestionnaire de domaines.

Surveillance de domaines administratifs distants

Les domaines administratifs distants sont des domaines administratifs Sun Management Center créés dans un contexte serveur Sun Management Center différent. Pour une description des contextes serveur, reportez-vous au chapitre 15.

Si l'objet qui vous intéresse se trouve dans un autre contexte serveur vous pouvez toujours le *surveiller* en référençant le domaine administratif distant dans votre domaine administratif local. Sachez cependant que vous ne pourrez pas *gérer* cette ressource distante à moins de vous déconnecter de votre contexte serveur Sun Management Center courant et de vous connecter au contexte serveur distant en question. Vous ne pouvez gérer les propriétés surveillées d'une ressource *que* si l'agent qui se trouve sur cette ressource envoie des informations de gestion d'événements au serveur auquel votre console est connectée. Par défaut, la politique de sécurité de Sun Management Center vous attribue des privilèges de "lecture seule" pour les domaines administratifs distants. Pour plus d'informations sur la sécurité, reportez-vous au chapitre 15.

Remarque – Vous pouvez référencer un domaine administratif distant pour en *surveiller* les ressources mais vous *ne pouvez pas* gérer les propriétés surveillées sur une ressource distante.

Par exemple, supposons que votre contexte serveur Sun Management Center courant soit basé dans le domaine administratif Siège et qu'un second contexte serveur Sun Management Center se trouve dans le Bureau régional 1. Lorsque les employés du Bureau régional 1 sont absents, les administrateurs système du Siège peuvent surveiller les domaines administratifs du bureau régional en les référençant dans le contexte serveur Siège. En cas d'urgence, les administrateurs du Siège peuvent avertir immédiatement un administrateur du Bureau régional 1.

Remarque – Les domaines administratifs distants vous permettent de surveiller sans interruption les ressources critiques.

Voici un exemple qui illustre le fonctionnement de la surveillance à distance. Dans la figure suivante, le Domaine administratif A surveille les objets 1 et 2 (qui sont attribués au Domaine A) et surveille à distance les objets 3 et 4, qui sont attribués au Domaine B. Vous remarquerez que le Domaine administratif A ne peut pas surveiller les objets 3 ou 4 sans passer par le Domaine administratif distant B.

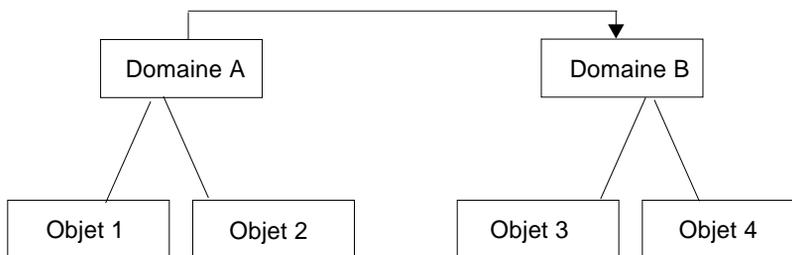


FIGURE 4-11 Domaine administratif distant



Attention – Ne créez pas un domaine administratif avec une référence circulaire (à lui-même).

Par exemple, ne créez pas un domaine administratif (le Domaine A) qui référence un autre domaine administratif (le Domaine B) qui à son tour, contienne une référence au Domaine A.

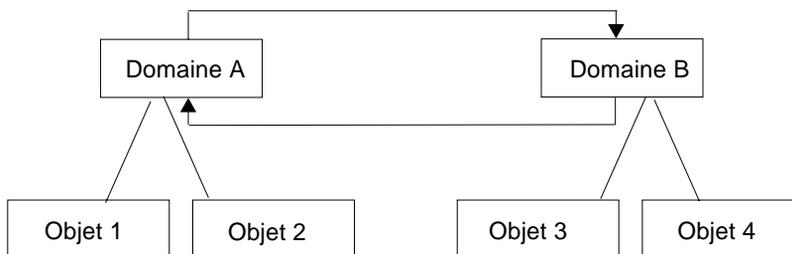


FIGURE 4-12 Domaine administratif distant - Référence de domaine circulaire

S'il est nécessaire que les deux domaines administratifs se surveillent réciproquement, pour éviter de créer une référence circulaire, créez des membres (par exemple, des groupes) sous les domaines A et B, comme illustré ci-dessous.

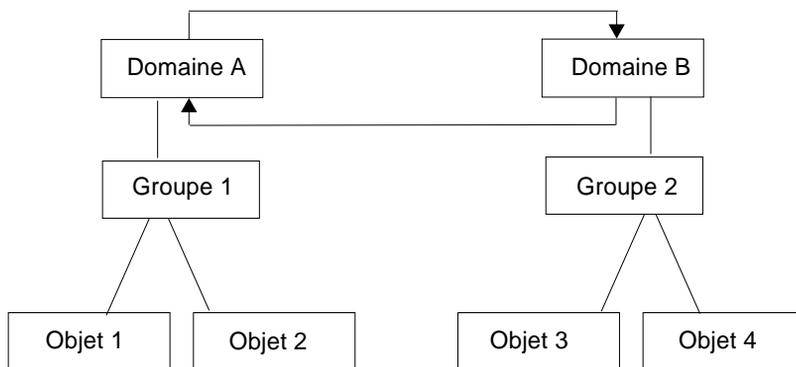


FIGURE 4-13 Domaines administratifs distants - Configuration pour une surveillance croisée réussie

Maintenant lors de la création d'une référence à distance, le Domaine A peut référencer le Groupe 2 sous le Domaine B, tandis que le Domaine B peut référencer le Groupe 1 sous le Domaine A.

▼ Définition d'un domaine administratif distant

1. Dans la fenêtre console principale, sélectionnez **Fichier ► Gestionnaire de domaines distants** (FIGURE 4-3).

La boîte de dialogue Gestionnaire de domaines distants s'affiche (FIGURE 4-14).

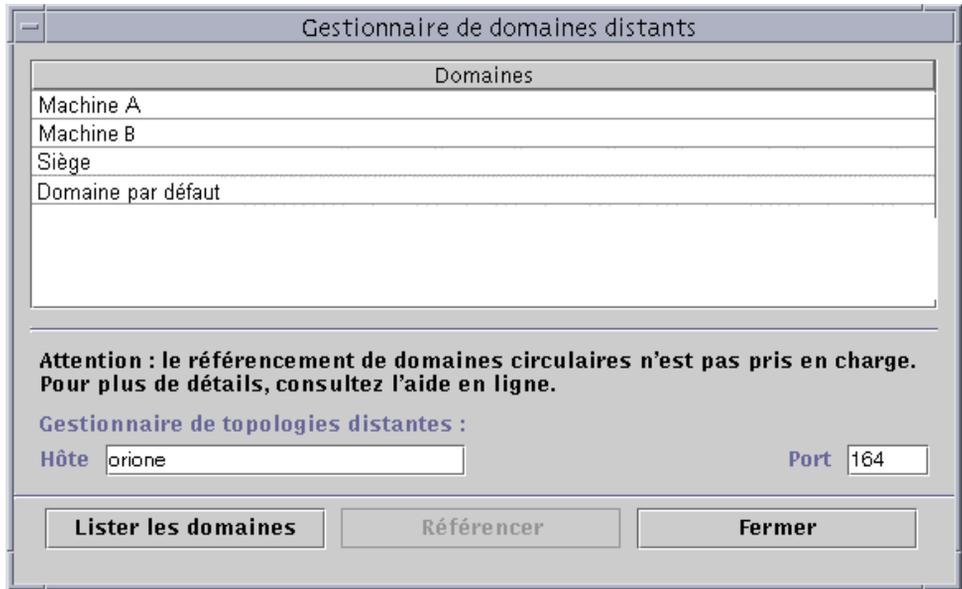


FIGURE 4-14 Le Gestionnaire de domaines distants

2. Tapez le nom du serveur distant dans le champ **Hôte**. Le cas échéant, tapez également le numéro de port approprié dans le champ **Port**.

Par défaut, le Gestionnaire de topologie est installé sur le serveur, sur le port 164.

3. Cliquez sur le bouton **Lister les domaines**.

La liste des domaines administratifs du serveur distant s'affiche.

4. Cliquez sur le domaine administratif que vous voulez référencer.

Le domaine administratif sélectionné est mis en surbrillance.

5. Cliquez sur le bouton **Référencer**.

Une référence au domaine administratif sélectionné est créée dans le domaine administratif couramment sélectionné dans la fenêtre console principale (FIGURE 4-15).

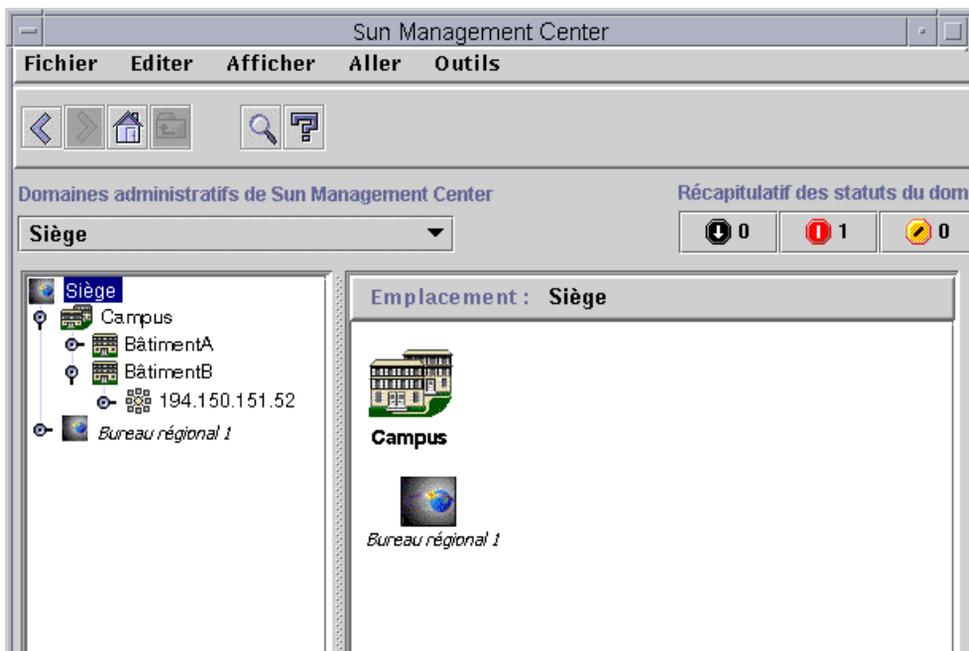


FIGURE 4-15 Référencement d'un domaine administratif distant

Editeur d'attributs pour un domaine administratif

L'Editeur d'attributs qui s'affiche pour un domaine administratif fournit des informations supplémentaires sur ce domaine administratif et les règles qui en régissent le comportement. Il vous permet d'éditer les informations de sécurité relatives à ce domaine administratif.

Remarque – Le nombre d'onglets de l'Editeur d'attributs dépend de son type et le type d'Editeur d'attributs qui s'affiche dépend de l'objet sélectionné.

▼ Définition de la sécurité d'un domaine administratif

1. **Effectuez l'une, au choix, des actions suivantes :**
 - Ouvrez l'Editeur d'attributs pour un domaine administratif en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'icône du domaine et en mettant Editeur d'attributs en surbrillance dans le menu automatique qui s'affiche dans la vue hiérarchique.
 - Sélectionnez Fichier ► Gestionnaire de domaines dans la fenêtre console principale puis sélectionnez un domaine administratif et cliquez sur le bouton Sécurité.
2. **S'il n'est pas déjà sélectionné, cliquez sur l'onglet Sécurité (FIGURE 4-16).**
3. **Tapez le ou les noms des utilisateurs et des groupes d'administrateurs dans les champs appropriés.**

Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 15.
4. **Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :**
 - Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
 - Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
 - Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de l'Editeur d'attributs.
 - Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

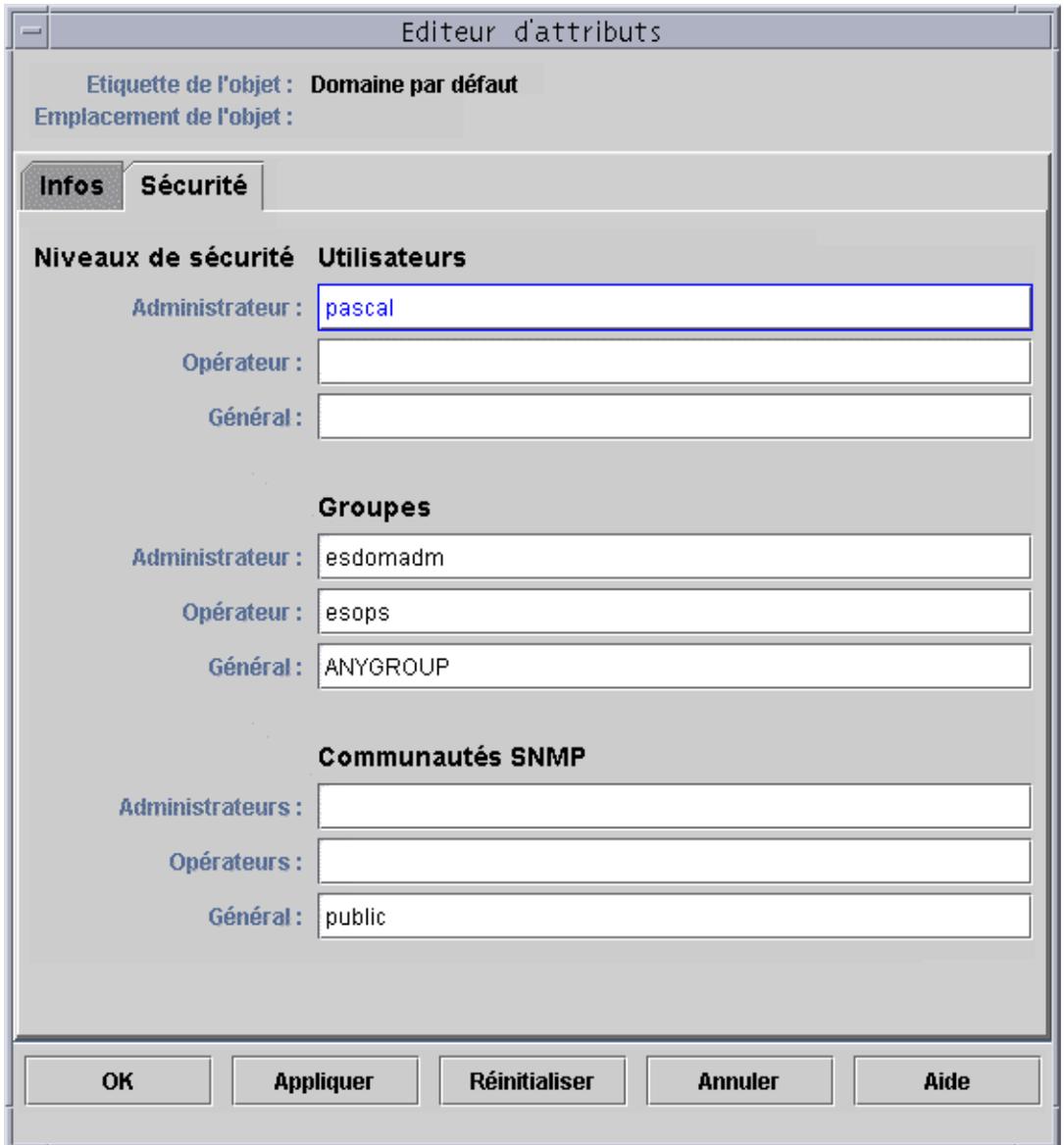


FIGURE 4-16 L'Editeur d'attributs pour un domaine administratif

Objets

Ce chapitre explique comment créer et surveiller des objets.

Il examine les points suivants :

- Création d'un noeud ;
- Création d'un objet module ;
- Création d'un groupe ;
- Création d'un objet composite ;
- Création d'un segment ;
- Connexion d'objets ;
- Copie d'un objet ;
- Copie d'un groupe d'objets ;
- Modification d'un objet ;
- Coupe et collage d'objets ;
- Suppression d'un objet.

Dans Sun Management Center, les objets représentent des parties (ou *noeuds*) d'un réseau. Il peut s'agir de composants matériels ou logiciels tels que des hôtes (stations de travail et serveurs), des imprimantes, des routeurs, des modules, etc. Même un segment du réseau peut constituer un objet.

Remarque – Pour plus d'informations, consultez votre supplément. Ce dernier contient d'importantes informations spécifiques à votre plate-forme sur la création d'un objet.

Pour surveiller ou gérer un objet, vous devez créer un noeud qui le représente dans un domaine administratif ou un groupe. Si le groupe n'existe pas, vous devez commencer par le créer.

Vous pouvez créer et surveiller ou gérer un ou plusieurs domaines administratifs contenant des noeuds pour plusieurs objets (tels que des stations de travail et d'autres périphériques connectés au serveur). Pour plus d'informations sur les domaines administratifs, reportez-vous au chapitre 4.

Création de noeuds

Pour créer des noeuds, vous devez utiliser le menu déroulant Editer de la fenêtre console principale.

▼ Création d'un noeud

Remarque – Il doit y avoir au moins un domaine administratif pour que vous puissiez créer un noeud. Pour créer un domaine administratif, reportez-vous à “Création de domaines administratifs”, page 58.

1. Dans la vue hiérarchique de la fenêtre console principale, sélectionnez le domaine administratif dans lequel vous voulez créer le nouvel objet.

Sélectionnez le groupe de plus bas niveau du domaine administratif où l'objet doit être créé.

Par exemple, si vous voulez créer un noeud dans un bâtiment se trouvant dans l'un des campus d'un domaine administratif, vous devez sélectionner ce bâtiment dans le domaine administratif en tant que groupe de plus bas niveau.

2. Dans la fenêtre console principale, sélectionnez Editer ► Créer un objet (FIGURE 5-4).

La fenêtre Création d'un objet topologique s'affiche. Par défaut, l'onglet sélectionné est Noeud (FIGURE 5-1).

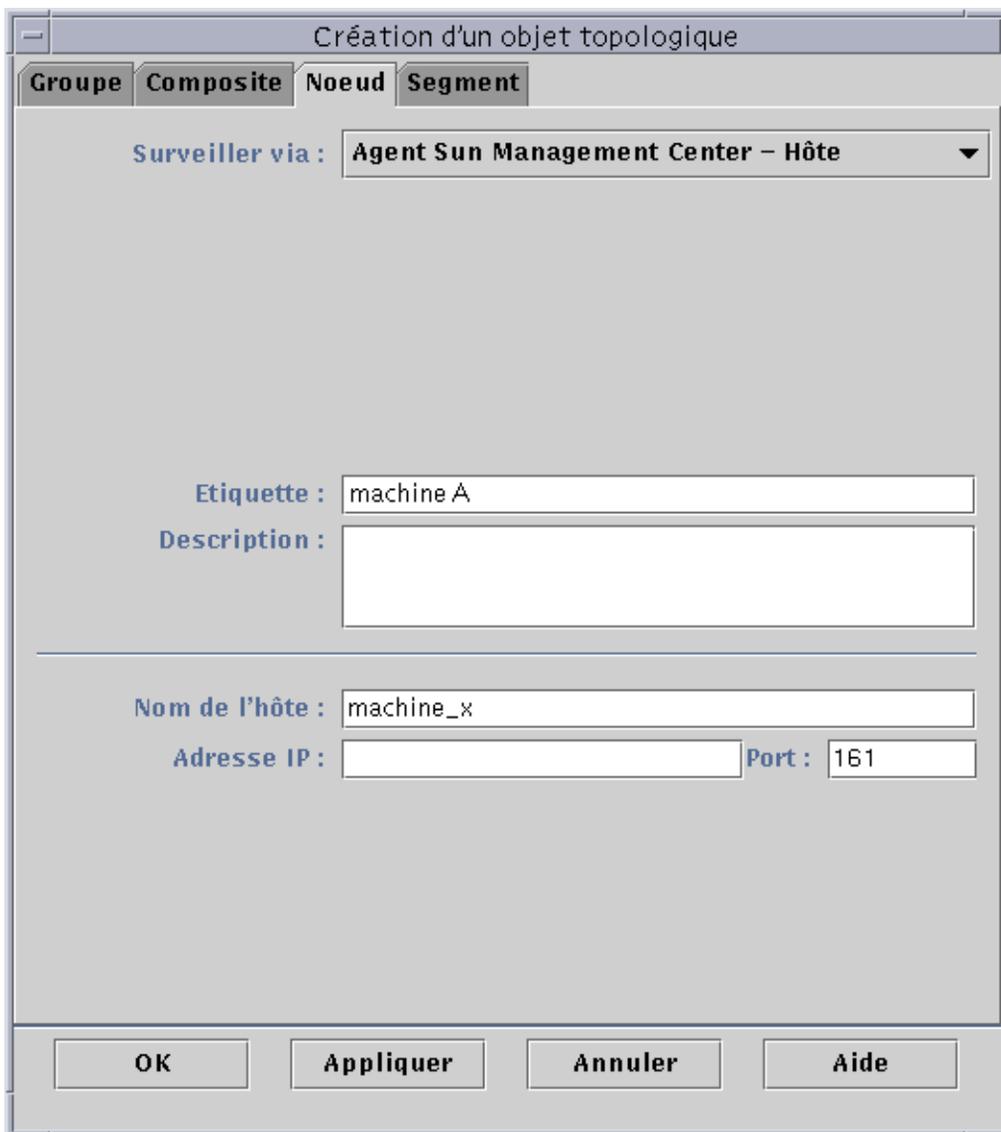


FIGURE 5-1 La fenêtre Création d'un objet topologique — Onglet Noeud

3. Dans la partie supérieure de Création d'un objet topologique, configurez le nouveau noeud :

a. Cliquez sur le bouton Surveiller via pour afficher le menu déroulant puis sélectionnez un logiciel ou un agent pour surveiller le nouveau noeud.

Il existe sept catégories d'agents et de dispositifs de surveillance (TABLEAU 5-1). S'il n'y a pas d'agent disponible pour l'objet sélectionné, Ping SNMP devrait fonctionner. Si vous ne sélectionnez pas d'agent ni la commande ping, la création échoue.

TABLEAU 5-1 Types de surveillance de Sun Management Center

| Type | Description | Effet |
|---------------------|---|--|
| Agent - Hôte | Surveille et gère un hôte sur lequel un agent actif est installé et fonctionne. | Le statut de l'agent qui se trouve sur l'hôte peut être surveillé. La fenêtre Détails de l'hôte agent Sun Management Center comporte les onglets Infos, Explorateur, Alarmes, etc. Le Type d'interrogation entité dans l'onglet Infos est ahost. |
| Agent - Module | Surveille et gère un module sur lequel un agent Sun Management Center actif est installé et fonctionne. | Le statut du module Sun Management Center sur l'hôte agent peut être surveillé. La fenêtre Détails comporte les onglets Infos et Explorateur. Le Type d'interrogation entité dans l'onglet Infos est amod. |
| Agent - Plate-forme | Pour plus d'informations, consultez votre supplément. | |
| Proxy SNMP | Surveille et gère le périphérique au moyen d'un agent Sun Management Center qui exécute un module proxy Sun Management Center pour ce périphérique (le module proxy doit avoir été chargé au préalable dans l'agent en utilisant la boîte de dialogue Charger un module, voir chapitre 12). La communication entre le Gestionnaire de topologie de Sun Management Center et l'agent est de type SNMPv2 usec ; celle entre l'agent Sun Management Center et le périphérique distant SNMPv1 ou SNMPv2, selon le module proxy. | Les données du module Surveillance proxy peuvent être affichées. La fenêtre Détails comporte les onglets Infos et Explorateur. Le Type d'interrogation entité dans l'onglet Infos est aprox. |

TABLEAU 5-1 Types de surveillance de Sun Management Center (suite)

| Type | Description | Effet |
|---------------|---|---|
| Ping SNMP | Surveille le périphérique en utilisant la commande SNMP <code>ping</code> . Le Gestionnaire de topologie de Sun Management Center communique avec le périphérique en utilisant SNMPv1 (il n'y a pas de fonctionnalités de gestion pour les périphériques surveillés par la commande SNMP <code>ping</code>). | Il est possible de surveiller la disponibilité de l'agent SNMP sur le périphérique. La fenêtre Détails ne comporte que l'onglet Infos. Le Type d'interrogation entité dans l'onglet Infos est <code>snmp</code> . |
| Ping ICMP | Surveille le périphérique en utilisant la commande <code>ping</code> ICMP (<i>Internet Control Message Protocol</i>). Il n'y a pas de fonctionnalités de gestion pour les périphériques surveillés par la commande ICMP <code>ping</code> . | Il est possible de surveiller l'accessibilité du périphérique. La fenêtre Détails ne comporte que l'onglet Infos. Le Type d'interrogation entité dans l'onglet Infos est <code>ping</code> . |
| Pas surveillé | Le noeud créé ne peut qu'être affiché. Son statut n'est pas surveillé. | Aucun aspect du périphérique n'est surveillé. La fenêtre Détails ne comporte que l'onglet Infos. Le Type d'interrogation entité dans l'onglet Infos est <code>dummy</code> . |

b. Le cas échéant, sélectionnez un type dans le menu déroulant du champ Type.

La liste des options varie considérablement selon le type de surveillance que vous avez sélectionné à l'étape précédente.

Remarque – Pour plus d'informations sur la création d'un objet pour votre plateforme, consultez votre supplément.

TABLEAU 5-2 Choix disponibles dans le menu déroulant Type

| Surveillé par | Agent - Hôte | Agent - Module | Proxy SNMP | Ping SNMP | Ping ICMP | Pas surveillé |
|---------------|-----------------------------|----------------|---|---|---|---|
| Type | Station de travail, Serveur | Module local | Routeur, Concentrateur, Station de travail, Imprimante, PC, Serveur | Routeur, Concentrateur, Station de travail, Imprimante, PC, Serveur | Routeur, Concentrateur, Station de travail, PC, Serveur | Imprimante, Station de travail, Routeur, Concentrateur, Serveur, PC |

c. Le cas échéant, faites défiler les choix et sélectionnez un objet dans la fenêtre Création d'un objet topologique.

Pour certains types de surveillance, le côté droit de la fenêtre Création d'un objet topologique comporte un ensemble d'icônes relatives à l'objet que vous avez sélectionné. Ces icônes sont celles qui s'affichent dans les vues hiérarchique et topologique de la fenêtre console principale lorsque le noeud est créé.

d. (Facultatif) Créez un nouveau nom unique dans le champ Etiquette du noeud.

Le nom d'hôte constitue l'étiquette par défaut.

e. (Facultatif) Tapez une description du noeud.

4. Tapez les informations requises dans la partie inférieure de la fenêtre Création d'un objet topologique.

Les questions qui apparaissent dans la moitié inférieure de la fenêtre varient selon l'agent ou le dispositif de surveillance sélectionné à l'étape 3a, ci-dessus. Aucune information supplémentaire n'est demandée pour le choix Pas surveillé, mais dans la plupart des cas vous devrez indiquer :

- le nom de l'hôte du noeud ;
- l'adresse IP du noeud.

Vous pouvez indiquer au choix le nom de l'hôte, l'adresse IP ou ces deux éléments. En cas de conflit entre le nom de l'hôte et l'adresse IP, le nom de l'hôte prévaut.

Il se peut que dans certains cas vous deviez indiquer un ou plusieurs des éléments suivants :

- le numéro du port de l'agent Sun Management Center (il s'agit par défaut du n°161) ;
- le nom de l'hôte proxy et son adresse IP ;
- les communautés SNMP Read/write ;
- le nom du module.

5. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Le message suivant s'affiche dans le bas de la fenêtre Création d'un objet topologique :

Création du noeud en cours...Veuillez patienter.

- Si la requête réussit, la fenêtre console principale est actualisée et le nouveau noeud s'affiche.
- Si la création échoue, un message d'erreur s'affiche dans le bas de la fenêtre Création d'un objet topologique. La cause de cette erreur peut être que vous ne disposez pas d'une permission adéquate pour créer le noeud ou que vous devez démarrer un agent Sun Management Center sur le noeud.

Remarque – Si vous êtes connecté à un contexte serveur Sun Management Center et créez un noeud dans un autre contexte serveur Sun Management Center, l'identité `espublic` devient par défaut le propriétaire de ce nouveau noeud à la place de votre identité de connexion. Cela est tout à fait normal. L'identité `espublic` est employée pour assurer la sécurité des transactions entre les contextes serveur Sun Management Center. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Accès à un serveur Sun Management Center distant", page 299.

Si vous voulez apporter des changements au nouveau noeud, reportez-vous à "Modification d'objets", page 91.

Création d'un objet module surveillé

Si vous voulez surveiller un ou plusieurs objets module sur plusieurs hôtes, il peut être pratique de créer des objets module pour chacun de ces hôtes et de tous les mettre dans un emplacement commun (c'est-à-dire dans un même groupe ou domaine administratif). La procédure qui permet de créer un objet module s'apparente à celle utilisée pour créer un noeud.

▼ Création d'un objet module

1. **Dans la vue hiérarchique de la fenêtre console principale, sélectionnez le domaine administratif dans lequel vous voulez créer le nouvel objet.**
2. **Dans la fenêtre console principale, sélectionnez Editer ► Créer un objet** (FIGURE 5-4).
3. **Sélectionnez l'onglet Noeud dans la fenêtre Création d'un objet topologique.**
4. **Sélectionnez Agent Sun Management Center – Module dans le champ Surveiller via** (FIGURE 5-2).

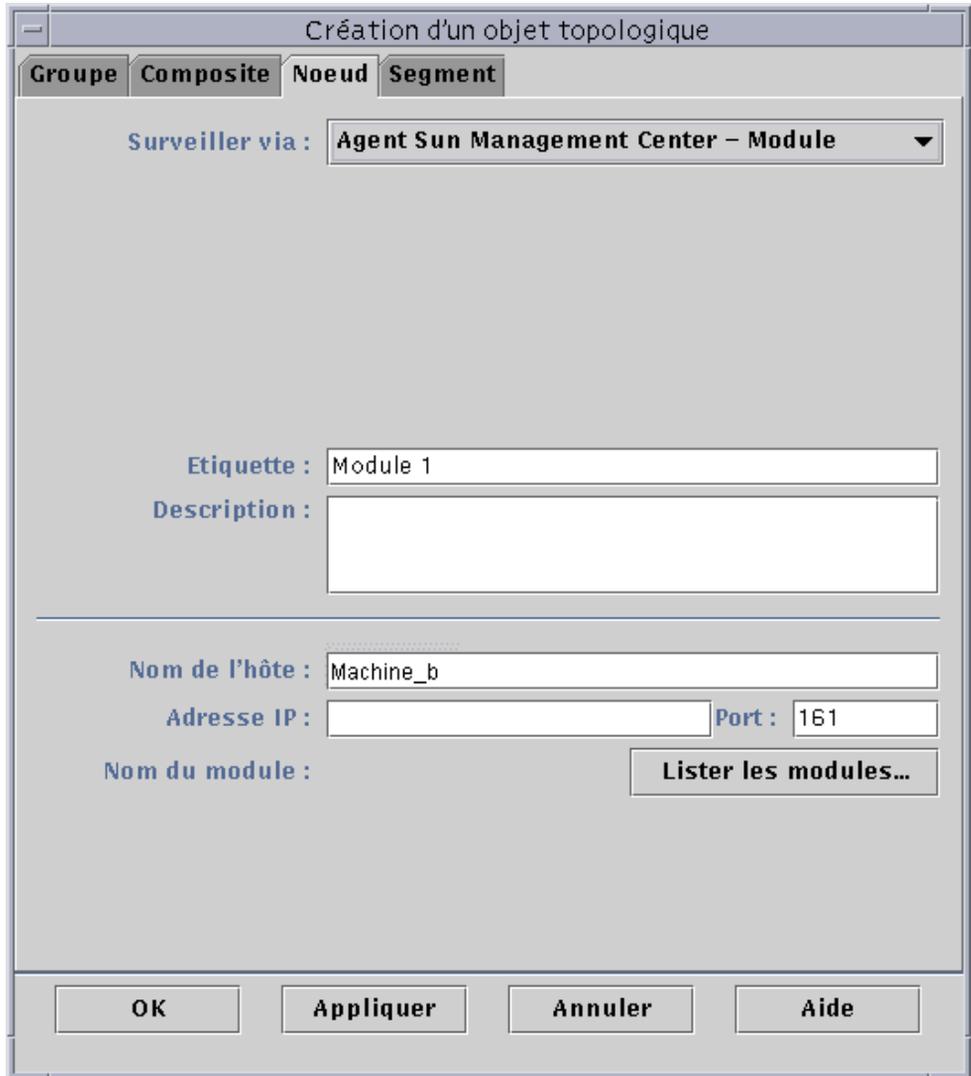


FIGURE 5-2 La fenêtre Création d'un objet pour Agent Sun Management Center - Module

5. (Facultatif) Tapez l'étiquette du noeud.
6. (Facultatif) Tapez une description.
7. Tapez le nom de l'hôte ou l'adresse IP.

Vous pouvez indiquer au choix le nom de l'hôte, l'adresse IP ou ces deux éléments. En cas de conflit entre le nom de l'hôte et l'adresse IP, le nom de l'hôte prévaut.

8. Si nécessaire, changez le numéro du port.

9. Cliquez sur le bouton Lister les modules pour afficher la liste des modules qui sont couramment chargés sur l'hôte.

Si le module que vous voulez utiliser n'est pas chargé, reportez-vous à "Chargement d'un module", page 223. Si le module que vous voulez utiliser n'est pas activé, reportez-vous à "Activation d'un module", page 236.

La liste des modules s'affiche (FIGURE 5-3).

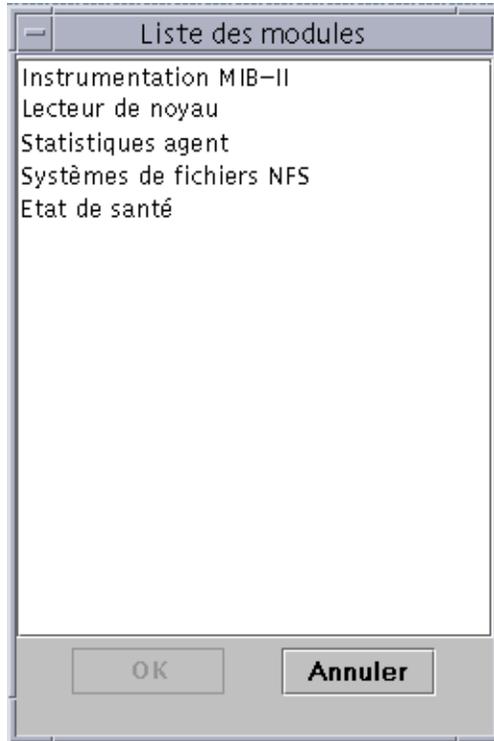


FIGURE 5-3 Liste des modules

10. Sélectionnez le module que vous voulez surveiller et cliquez sur OK.

La liste des modules se ferme.

11. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Création de groupes

Vous pouvez créer deux types de groupes : Général et Basé sur IP. Les groupes généraux sont basés sur la géographie (campus ou bâtiment), tandis que les groupes basés sur IP sont basés sur des réseaux ou des sous-réseaux.

▼ Création d'un groupe

1. Dans la vue hiérarchique de la fenêtre console principale, cliquez sur le domaine administratif dans lequel vous voulez créer le nouveau groupe.

Sélectionnez (en cliquant) dans le domaine administratif un emplacement pour la création du nouveau groupe.

Par exemple, si vous voulez créer un groupe dans un bâtiment se trouvant dans l'un des campus d'un domaine administratif, cliquez sur l'icône de ce bâtiment dans le domaine administratif.

2. Dans la fenêtre console principale, sélectionnez **Editer > Créer un objet** (FIGURE 5-4).

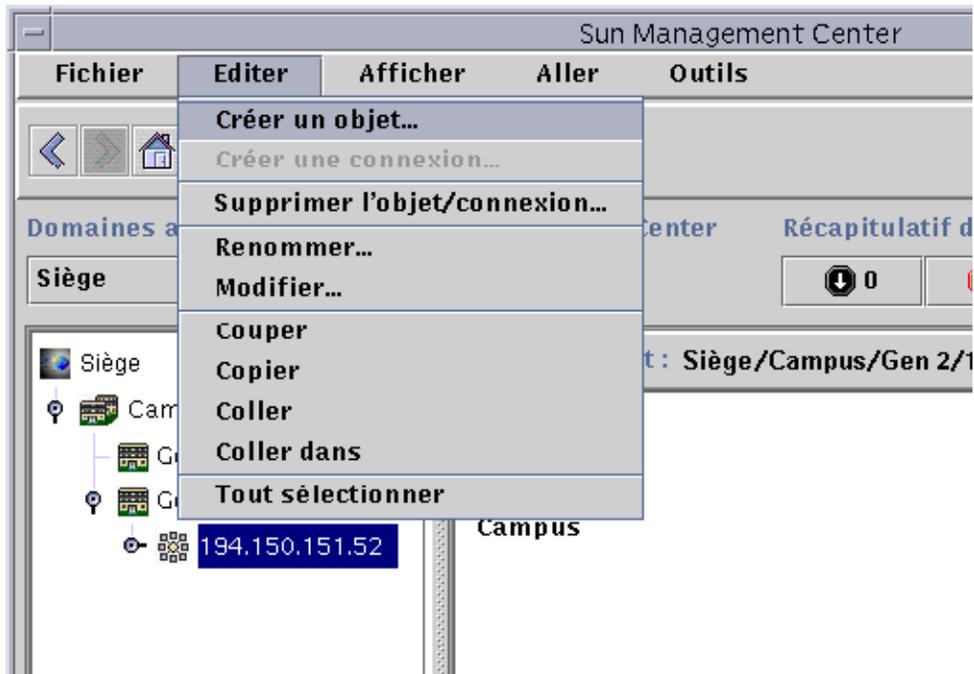


FIGURE 5-4 Création d'un objet

La fenêtre Création d'un objet topologique s'affiche.

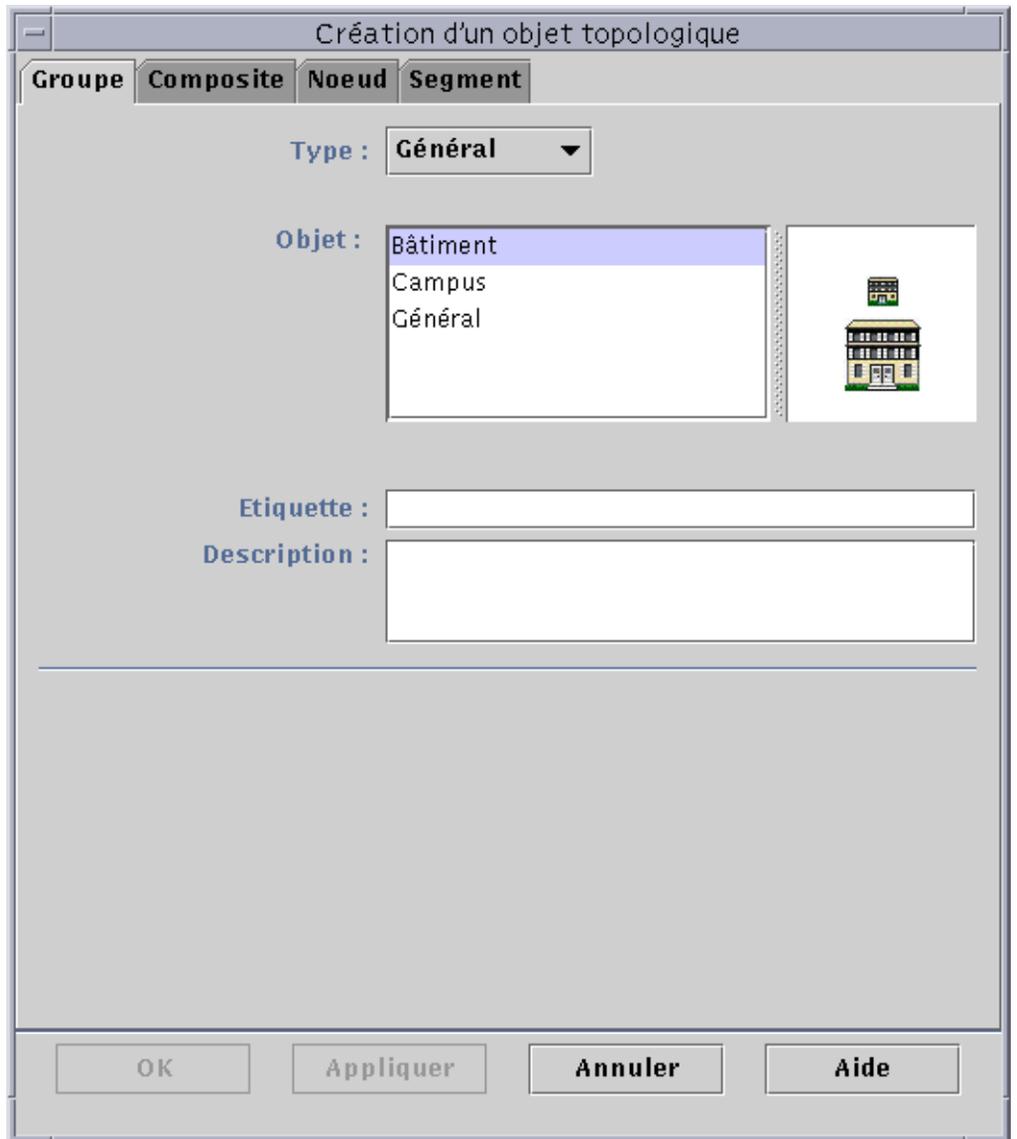


FIGURE 5-5 Création d'un groupe dans la fenêtre Création d'un objet topologique

3. Dans la fenêtre Création d'un objet topologique :

- a. Cliquez sur l'onglet Groupe (FIGURE 5-5).
- b. Changez si nécessaire le champ Type (Général ou Basé sur IP).
- c. Sélectionnez le type de l'objet (Bâtiment, Campus ou Général).
La partie droite de la fenêtre est actualisée et une icône correspondant au type d'objet choisi y apparaît.
- d. Créez une étiquette pour le nouveau groupe.
- e. (Facultatif) Tapez une description dans le champ facultatif Description.
- f. Si le groupe créé est basé sur IP, indiquez l'adresse IP et le masque de sous-réseau.

Remarque – Créer un groupe basé sur IP revient à créer un “conteneur” de sous-réseau ou réseau vide que vous pouvez remplir au moyen de la fenêtre Création d'un objet topologique.

4. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Si vous avez sélectionné OK ou Appliquer, le message suivant s'affiche dans le bas de la fenêtre Création d'un objet topologique :

Création du groupe en cours... Veuillez patienter.

Si la requête réussit, la fenêtre console principale est actualisée et le groupe s'affiche.

Si la requête échoue, un message d'erreur s'affiche dans le bas de la fenêtre Création d'un objet topologique. Cette erreur peut être due au fait que vous ne disposez pas de la bonne permission pour créer ce groupe.

Si vous souhaitez apporter des modifications quelconques au nouveau groupe, reportez-vous à “Modification d'objets”, page 91.

5. Ajoutez des composants à votre groupe :

- En utilisant la fenêtre Création d'un objet topologique, reportez-vous à “Création de noeuds”, page 72.
- En copiant et en collant des objets provenant d'autres groupes dans le nouveau groupe, reportez-vous à “Copie d'objets”, page 89.

Création d'objets composites

Un objet composite est un groupe d'objets reliés que vous voulez surveiller ensembles. Ce terme fait référence à du matériel où plusieurs instances de l'environnement d'exploitation Solaris s'exécutent au sein d'un unique châssis.

Pour créer des objets composites, vous devez utiliser le menu déroulant Editer de la fenêtre Création d'un objet topologique.

▼ Création d'un objet composite

- 1. Dans la vue hiérarchique de la fenêtre console principale, sélectionnez le domaine administratif de Sun Management Center dans lequel vous voulez créer le nouvel objet composite.**

Sélectionnez le groupe de plus bas niveau du domaine administratif où l'objet composite doit être créé.

- 2. Dans la fenêtre console principale, sélectionnez Editer ► Créer un objet (FIGURE 5-4).**

La fenêtre Création d'un objet topologique s'affiche. Par défaut, l'onglet sélectionné est Noeud.

- 3. Cliquez sur l'onglet Composite dans la fenêtre Création d'un objet topologique.**

La fenêtre change et affiche les paramètres disponibles pour les objets composites (FIGURE 5-6).

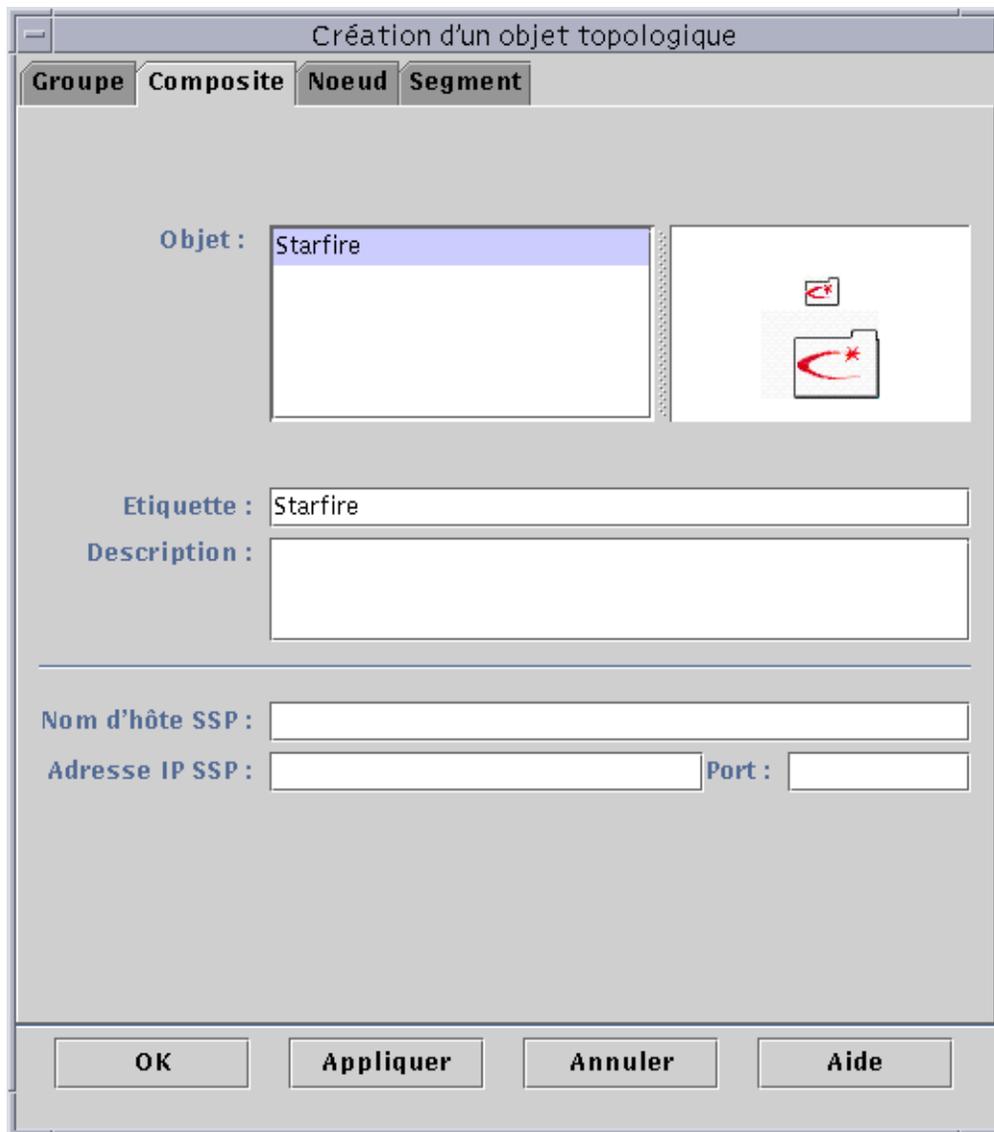


FIGURE 5-6 La fenêtre Création d'un objet topologique — Onglet Composite

4. Sélectionnez un objet dans la fenêtre Création d'un objet topologique.

Pour certains types de surveillance, le côté droit de la fenêtre Création d'un objet topologique affiche le jeu d'icônes relatif à l'objet que vous avez sélectionné. Les icônes sont affichées dans les vues hiérarchique et topologique dans la fenêtre console principale lorsque l'objet composite est créé.

5. Créez un nouveau nom unique dans le champ **Etiquette**.
6. (Facultatif) Tapez une description de l'objet composite.
7. Tapez les informations requises dans la partie inférieure de la fenêtre **Création d'un objet topologique** :
 - le nom d'hôte SSP ;
 - l'adresse IP SSP ;
 - le numéro de port de l'agent Sun Management Center (il s'agit par défaut du n°161).

Vous pouvez indiquer au choix le nom de l'hôte, l'adresse IP ou ces deux éléments. En cas de conflit entre le nom de l'hôte et l'adresse IP, le nom de l'hôte prévaut.

8. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur **OK** pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur **Appliquer** pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
- Cliquez sur **Annuler** pour annuler votre requête.

Le message suivant s'affiche dans le bas de la fenêtre **Création d'un objet topologique** :

Création de l'objet composite en cours...Veuillez patienter.

- Si la requête réussit, la fenêtre console principale est actualisée et le nouvel objet composite s'affiche.
- Si la création échoue, un message d'erreur s'affiche dans le bas de la fenêtre **Création d'un objet topologique**. Cette erreur peut être due au fait que vous ne disposez pas de la bonne permission pour créer cet objet ou que vous devez démarrer un agent Sun Management Center sur cet objet.

Remarque – Si vous êtes connecté à un contexte serveur Sun Management Center et créez un objet dans un autre contexte serveur Sun Management Center, l'identité `espublic` devient par défaut le propriétaire de ce nouvel objet à la place de votre identité de connexion. Ceci est tout à fait normal. L'identité `espublic` est employée pour assurer la sécurité des transactions entre contextes serveur Sun Management Center. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Accès à un serveur Sun Management Center distant", page 299.

Si vous voulez apporter des changements au nouvel objet, reportez-vous à "Modification d'objets", page 91.

Création de segments

Pour compléter votre vue d'un domaine administratif, vous pouvez y inclure les segments des réseaux qui relient les noeuds au sein de ce domaine administratif. Un objet de type segment est une ligne dans la hiérarchie de la vue topologique.

▼ Création d'un segment

1. Dans la fenêtre console principale :

a. Dans la fenêtre de gauche, sélectionnez dans le domaine administratif un emplacement pour la création du nouveau segment.

Le segment sera créé au niveau sélectionné (en surbrillance).

Par exemple, si vous voulez créer un segment dans un bâtiment qui se trouve dans l'un des campus d'un domaine administratif, sélectionnez ce bâtiment dans le domaine administratif.

b. Dans la fenêtre console principale, sélectionnez **Editer ► Créer un objet** (FIGURE 5-4).

La fenêtre Création d'un objet topologique s'affiche (FIGURE 5-1).

2. Dans la fenêtre Création d'un objet topologique :

a. Cliquez sur l'onglet **Segment** (FIGURE 5-7).

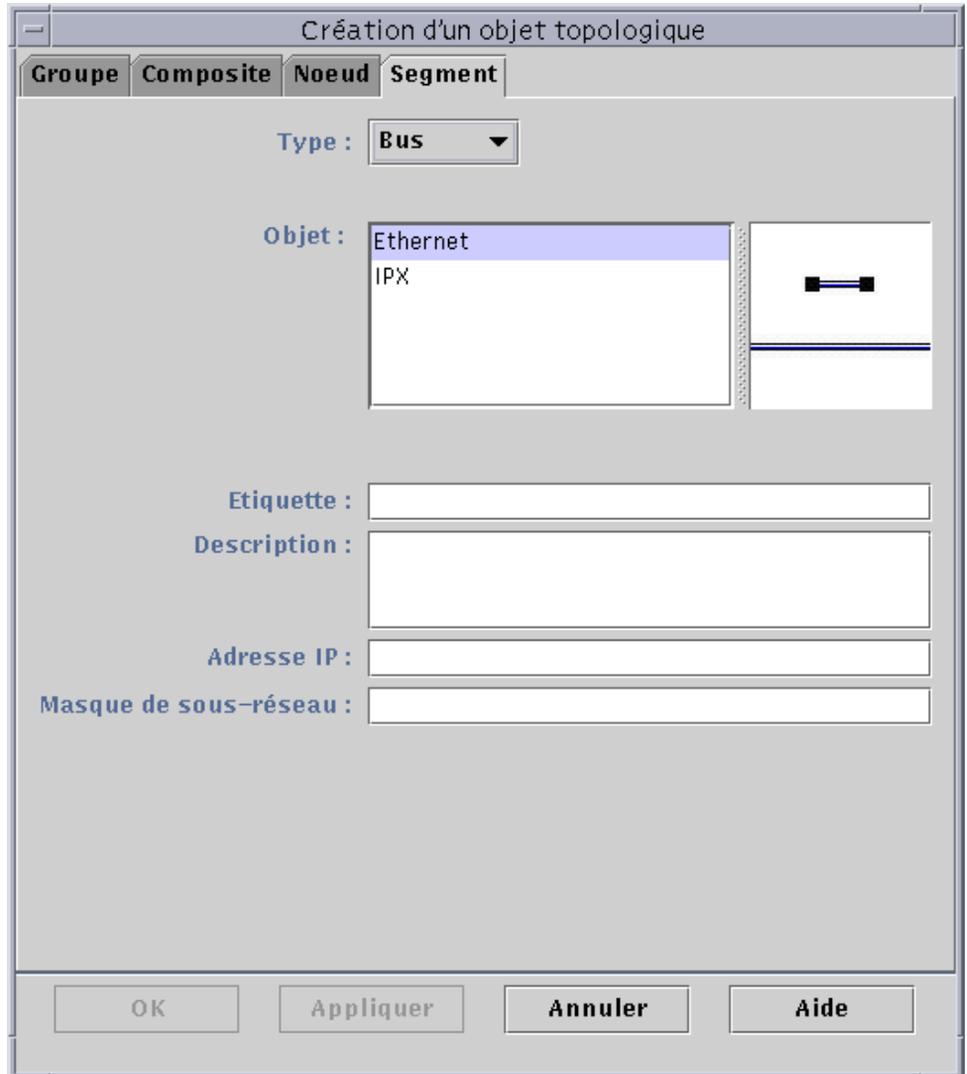


FIGURE 5-7 L'onglet Segment dans la fenêtre Création d'un objet topologique

b. Changez le champ Type, si désiré (Bus ou Anneau).

c. Sélectionnez le type de l'objet.

La liste des choix (Ethernet ou IPX) varie selon l'option choisie dans le champ Type.

La droite de la fenêtre Création d'un objet topologique contient une fenêtre où s'affichent des icônes (grandes et petites) qui correspondent au type d'objet que vous avez sélectionné. Ces icônes sont celles qui s'affichent dans la vue topologique dans la fenêtre console principale lorsque le segment est créé.

- d. Tapez une étiquette pour le nouveau segment.
- e. (Facultatif) Tapez une description dans le champ Description.
- f. Tapez l'adresse IP de ce segment.
- g. Tapez un masque de sous-réseau pour ce segment.

3. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Le message suivant s'affiche dans le bas de la fenêtre Création d'un objet topologique :

Création du segment en cours...Veuillez patienter.

Si la requête réussit, la fenêtre Création d'un objet topologique se ferme. La fenêtre console principale est actualisée et la vue s'affiche.

Si la requête échoue, un message d'erreur s'affiche dans le bas de la fenêtre Création d'un objet topologique.

Si vous voulez apporter des changements quelconques au nouveau segment, reportez-vous à "Modification d'objets", page 91.

Connexion d'objets

Vous avez la possibilité de connecter des objets dans la vue topologique.

▼ Connexion d'objets

1. Sélectionnez deux objets dans la vue topologique.

Pour sélectionner deux objets, sélectionnez le premier dans la vue topologique. Maintenez ensuite enfoncée la touche Maj et cliquez sur le second objet en utilisant le bouton de la souris.

2. Sélectionnez Editer ► Créer une connexion.

Un lien s'affiche entre les objets.

Copie d'objets

Pour déplacer un objet d'un emplacement de la vue topologique à un autre, utilisez les commandes `Couper` et `Coller` du menu `Editer`¹. Pour copier un objet dans d'autres vues topologiques (en laissant l'objet original en place), utilisez `Copier` à la place de `Couper`.

Par exemple, vous pouvez créer un domaine administratif qui contient des objets qui existent déjà dans un autre domaine administratif. Pour ce faire, créez un nouveau domaine administratif (voir chapitre 4), puis copiez dedans des objets existants comme décrit ci-après.

Vous pouvez aussi copier un groupe (c'est-à-dire un objet qui contient d'autres objets). Dans ce cas, le logiciel ne crée pas un groupe entièrement nouveau et indépendant, mais un lien symbolique vers le groupe existant. Par conséquent, chaque copie est une "vue" différente du *même* groupe.

Remarque – Vous pouvez sélectionner plusieurs objets en utilisant le bouton de la souris tout en maintenant enfoncée la touche `Maj`.

Pour plus d'informations sur la fenêtre console principale, reportez-vous au chapitre 7.

Remarque – Les fonctions copier, couper et coller sont disponibles dans la vue topologique. Les fonctions copier et couper sont également disponibles dans une fenêtre automatique qui s'affiche lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet.

▼ Copie d'un objet

Cette procédure n'est valable que pour un objet unique. Pour copier un groupe, reportez-vous à "Copie d'un groupe d'objets", page 90.

- 1. Dans la fenêtre console principale, sélectionnez l'objet existant dans la vue topologique.**

¹ Le logiciel Sun Management Center 2.1 ne prend pas en charge les opérations déplacer - déposer pour le déplacement des objets.

- 2. Dans le haut de la fenêtre console principale, sélectionnez Editer ► Copier dans le menu déroulant.**

Le message suivant s'affiche dans le bas de la fenêtre console principale :

```
Copie réussie
```

- 3. Ouvrez le groupe ou le domaine administratif de destination.**

Le groupe de destination s'affiche dans la vue topologie.

- 4. Dans le haut de la fenêtre console principale, sélectionnez Editer ► Coller.**

L'objet collé s'affiche dans le groupe ou domaine administratif de destination, et le message suivant s'affiche dans le bas de la fenêtre console principale :

```
Collage réussi
```

▼ Copie d'un groupe d'objets

Pour copier des objets se trouvant dans un groupe et coller les copies obtenues dans un autre groupe, procédez comme suit :

- 1. Dans la vue topologique, sélectionnez les objets à copier.**

Pour copier tous les objets de la vue topologique, sélectionnez Editer ► Tout sélectionner dans la barre de menu de la fenêtre console principale.

Pour copier deux objets ou plus de manière sélective :

- a. Cliquez sur le premier objet pour le sélectionner.**
- b. Sur le clavier, maintenez enfoncée la touche Maj et cliquez sur un ou plusieurs autres objets.**

- 2. Sélectionnez Editer ► Copier dans la barre de menu de la fenêtre console principale.**

Lorsque les objets sont copiés, le message suivant s'affiche dans le bas de la fenêtre console principale :

```
Copie réussie
```

- 3. Dans la vue hiérarchique, sélectionnez (mettez en surbrillance) le groupe ou domaine administratif où le groupe doit être copié.**

4. Sélectionnez Editer ► Coller dans dans la barre de menu de la fenêtre console principale.

Vous pouvez aussi cliquer avec le bouton gauche de la souris sur le domaine administratif de destination et sélectionner Coller dans dans le menu automatique.



Attention – Si vous sélectionnez Editer ► Coller (au lieu de Editer ► Coller dans), les objets risquent d’être collés dans le mauvais groupe. Si cela se produit, mettez en surbrillance les objets dupliqués et sélectionnez Editer ► Supprimer l’objet/connexion.



Attention – Lorsque vous copiez un groupe dans le logiciel Sun Management Center, le nom de la nouvelle copie (liaison symbolique) s’affiche en italiques. L’emploi des caractères italiques rappelle qu’il s’agit d’un lien. Si vous ajoutez ou retirez des objets de ce groupe, le groupe original et toutes les copies de ce groupe sont affectés.

Remarque – Un objet à l’état coupé (avant le déplacement) reste visible — il est sélectionné par des pointillés — jusqu’à ce que le collage réussisse. Si vous changez d’avis et décidez de ne plus coller cet objet, vous pouvez éliminer l’état coupé en cliquant une deuxième fois sur l’objet.

Modification d’objets

Une fois que vous avez créé ou copié un objet, vous pouvez en changer différents attributs au moyen de la fenêtre Modification d’un objet. Les changements n’affectent que la description de l’objet (dans la base de données du serveur Sun Management Center) et ne modifient pas l’objet lui-même.

▼ Modification d’un objet

- 1. Sélectionnez l’objet à modifier dans la fenêtre console principale.**
- 2. Sélectionnez Editer ► Modifier dans la fenêtre console principale.**

La fenêtre Modification d’un objet s’affiche (FIGURE 5-8) (l’aspect de cette fenêtre varie considérablement selon si l’objet est un groupe, un objet composite, un noeud ou un segment). L’exemple suivant illustre comment modifier un noeud.

Modification d'un objet

Noeud

Surveiller via : Agent Sun Management Center - Hôte ▼

Etiquette : MachineA

Description : Agent SNMP Sun, Ultra Enterprise

Nom de l'hôte : machine_a

Adresse IP : 194.151.150.51 Port : 161

OK Annuler Aide

FIGURE 5-8 La fenêtre Modification d'un objet — Exemple relatif à un noeud

3. Editez les caractéristiques comme nécessaire.

Si vous modifiez un groupe, les caractéristiques disponibles sont les suivantes :

- type : Général ou Basé sur IP ;
- objet : Bâtiment, Campus ou Général ;
- étiquette du groupe ;
- description ;
- adresse IP (pour le type Basé sur IP uniquement) ;
- masque de sous-réseau (pour le type Basé sur IP uniquement)

Pour un noeud, les caractéristiques disponibles sont les suivantes :

- surveiller via : Agent Sun Management Center - Hôte, Agent Sun Management Center - Module, Agent Sun Management Center - Plate-forme, Proxy SNMP, Ping SNMP, Ping ICMP ou Pas surveillé ;
- étiquette du noeud ;
- description ;
- (d'autres caractéristiques telles que le nom d'hôte, l'adresse IP ou le port, peuvent s'afficher selon le type du noeud).

Pour un segment, les caractéristiques disponibles sont les suivantes :

- type : Bus ou Anneau ;
- objet : Ethernet ou IPX pour le type bus, FDDI pour le type anneau ;
- étiquette du segment ;
- description ;
- adresse IP ;
- masque de sous-réseau.

Pour un objet composite, les caractéristiques disponibles sont les suivantes :

- objet ;
- étiquette ;
- description ;
- nom d'hôte SSP ;
- adresse IP SSP ;
- port.

Pour plus d'informations, consultez votre supplément.

- 4. Cliquez sur OK pour enregistrer vos changements ou sur Annuler pour laisser les caractéristiques inchangées.**

Coupe et collage d'objets

Vous pouvez couper (pour les déplacer) ou supprimer (de manière permanente) des objets de la vue topologique de la fenêtre console principale. Tout objet coupé est temporairement sauvegardé en mémoire et peut être immédiatement collé dans une ou plusieurs zones¹. Un objet supprimé ne peut pas être rappelé. Pour en savoir plus sur la suppression des objets, reportez-vous à “Suppression d'objets”, page 96. Pour plus d'informations sur la fenêtre console principale, reportez-vous au chapitre 7.

Les fonctions Couper et Coller fonctionnent de la même façon pour tous les types d'objets (hôtes, modules et groupes).



Attention – N'utilisez pas la fonction Couper pour supprimer des objets. Cette fonction ne doit être utilisée que pour déplacer des objets. Pour supprimer un objet, utilisez Editer ► Supprimer dans la fenêtre console principale. Reportez-vous à “Suppression d'objets”, page 96.

▼ Coupe et collage d'objets

1. Sélectionnez un objet existant dans la vue topologique.

Si vous n'avez pas sélectionné d'objet, les fonctions Couper et Supprimer sont grisées.

2. Sélectionnez Editer ► Couper (FIGURE 5-9) dans la fenêtre console principale.

Des pointillés s'affichent autour de l'objet sélectionné (qui ne disparaît pas immédiatement), ce qui permet aux objets qui ne doivent pas être interrompus, comme par exemple les processus, de continuer à fonctionner jusqu'à ce qu'ils soient collés dans un nouvel emplacement. L'objet reste visible jusqu'à ce que le collage réussisse.

Remarque – Vous pouvez annuler une opération Couper en cliquant une deuxième fois sur l'objet.

1. Le logiciel Sun Management Center 2.1 ne prend pas en charge les opérations déplacer - déposer pour le déplacement des objets.

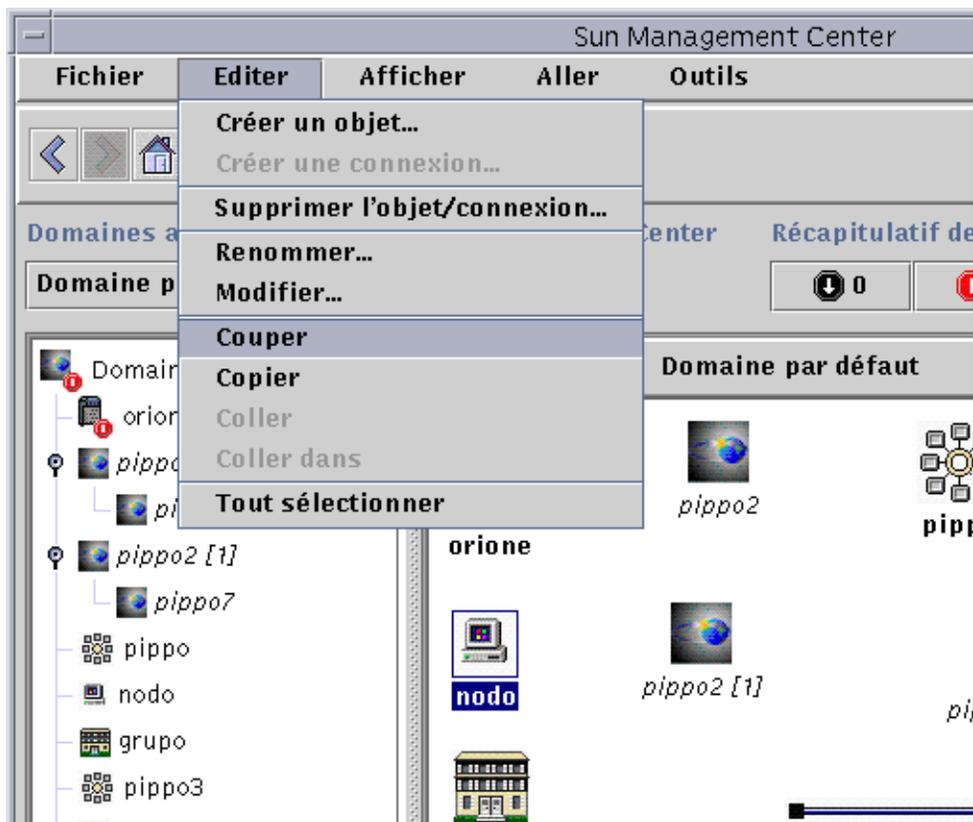


FIGURE 5-9 Options Couper, Copier et Coller

Si l'opération Couper réussit, l'objet est supprimé et le message suivant s'affiche dans le bas de la fenêtre console principale :

Coupe réussie

3. Naviguez jusqu'à l'emplacement de destination dans la vue topologique.
4. Sélectionnez **Editer** ► **Coller**. L'objet s'affiche dans le nouvel emplacement et disparaît du précédent.

Suppression d'objets

La commande **Editer ► Supprimer** permet de supprimer définitivement un objet. Pour déplacer un objet vers un autre emplacement, reportez-vous à “Copie d'un objet”, page 89 ou à “Coupe et collage d'objets”, page 94.

Pour plus d'informations sur la fenêtre console principale, reportez-vous au chapitre 7.

▼ Suppression d'un objet

Remarque – Pour supprimer un domaine administratif, utilisez la commande **Supprimer** de la fenêtre **Gestionnaire de domaines**, reportez-vous à “Suppression de domaines administratifs”, page 61.

1. Sélectionnez un objet existant dans la vue topologique.

Si vous n'avez pas encore sélectionné d'objet, la fonction **Supprimer** est grisée.

2. Sélectionnez **Editer ► Supprimer l'objet/connexion dans le haut de la fenêtre console principale (FIGURE 5-10).**

Vous serez invité à confirmer ou à annuler la suppression.

Si l'opération **Supprimer** réussit, l'objet est éliminé et le message suivant s'affiche dans le bas de la fenêtre console principale :

Suppression réussie

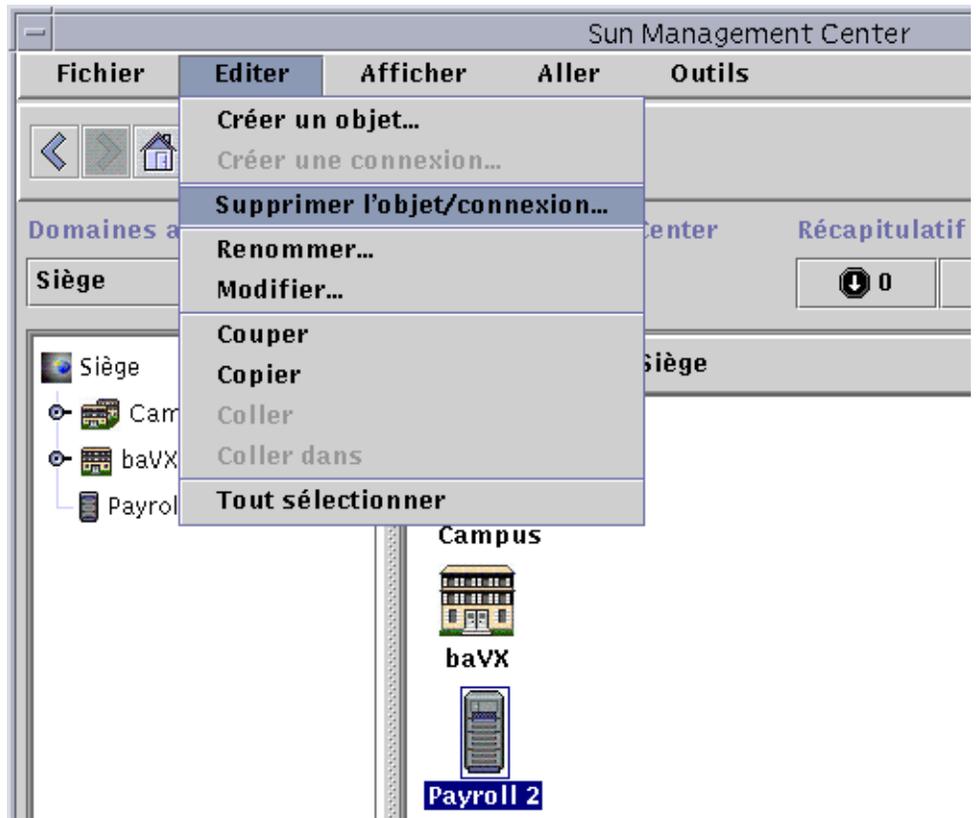


FIGURE 5-10 Option Supprimer

Gestionnaire de découvertes

Le Gestionnaire de découvertes vous permet de remplir automatiquement les domaines administratifs. Cette fonctionnalité est particulièrement utile pour les réseaux de grande taille. Vous pouvez aussi ajouter manuellement des membres au moyen de la fenêtre Créer un objet de topologie, reportez-vous pour cela au chapitre 5.

Ce chapitre traite les points suivants :

- Démarrage de la fenêtre Requêtes de découverte ;
- Lancement d'une requête de découverte ;
- Personnalisation d'une requête de découverte ;
- Modification d'une requête de découverte ;
- Démarrage, arrêt ou suppression d'une requête de découverte.

Le Gestionnaire de découvertes est capable de trouver ou "découvrir" des hôtes, des routeurs, des réseaux et des sous-réseaux (voir "Adressage IP", page 391) dans un contexte serveur local. Il ne peut pas découvrir d'objets dans le cas d'un agent Sun Management Center configuré dans un contexte serveur différent (voir "Contexte serveur Sun Management Center", page 300).

Le Gestionnaire de découvertes peut également rechercher et regrouper des objets topologiques reliés à une unique plate-forme matérielle/châssis ou à un groupe de plate-formes/châssis matériels connexes. Ces opérations de découverte et de regroupement permettent une gestion pratique des objets liés et sont décrites dans le supplément des architectures de machines qui ont cette exigence de regroupement.

Remarque – Pour plus d'informations, consultez votre supplément. Il contient d'importantes informations spécifiques à votre plate-forme sur la découverte d'objets.

Vous pouvez créer une ou plusieurs requêtes de découverte. Chacune de ces requêtes exécutera un processus propre et remplira le domaine administratif avec les objets découverts.

Vous pouvez aussi programmer l'exécution des requêtes pour découvrir de nouveaux hôtes à intervalles réguliers.

Démarrage de la fenêtre Requête de découverte

Pour commencer une requête de découverte, démarrez la fenêtre Requête de découverte.

▼ Démarrage de la fenêtre Requête de découverte

Démarrez cette fenêtre de l'une des deux manières suivantes :

- Lorsque vous créez un domaine administratif dans la boîte de dialogue Création d'un domaine (FIGURE 4-7) l'option Le remplir maintenant est sélectionnée par défaut.

Si vous cliquez sur Créer dans la boîte de dialogue Création d'un domaine (l'option Le remplir maintenant étant sélectionnée), une boîte de dialogue vous permet de démarrer immédiatement le processus de découverte.

Pour plus d'informations sur la création des domaines administratifs, reportez-vous au chapitre 4.

- Sélectionnez le domaine administratif dans le menu déroulant Domaines administratifs de Sun Management Center puis sélectionnez Outils ► Découvrir dans la fenêtre console principale (FIGURE 6-1).

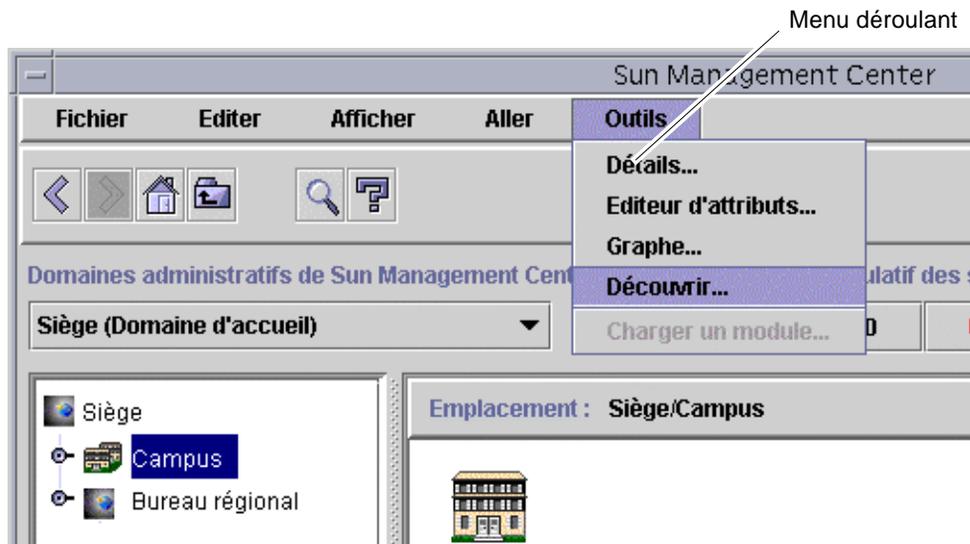


FIGURE 6-1 Le menu déroulant Outils

La fenêtre Requetes de decouverte s'affiche (FIGURE 6-2).

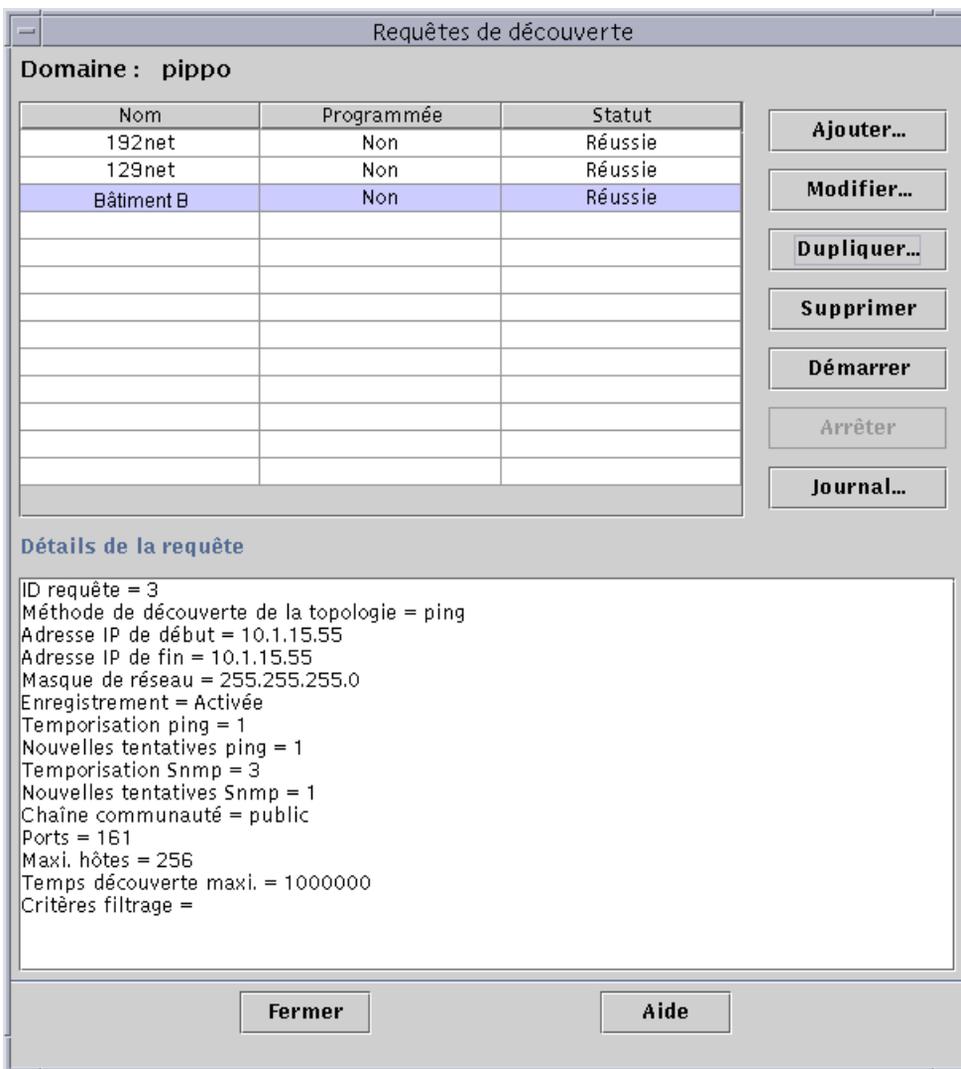


FIGURE 6-2 La fenêtre Requetes de decouverte

La Fenêtre Requêtes de découverte affiche de nombreuses informations réparties dans plusieurs champs (voir TABLEAU 6-1).

TABLEAU 6-1 Champs de la fenêtre Requêtes de découverte

| Champ | Description |
|------------|---|
| Nom | Nom unique que vous créez pour la requête. |
| Programmée | “Oui” si la requête est programmée, “Non” si elle ne l’est pas. |
| Statut | Reflète le statut courant de la requête de découverte qui peut être : <ol style="list-style-type: none"> 1. Nouvelle. Une nouvelle requête a été ajoutée mais n’a jamais été traitée. 2. En attente. Une requête a été envoyée au serveur mais son traitement n’a pas encore démarré. 3. En cours. Le traitement de la requête est en cours. 4. Réussie. La requête a été traitée avec succès. 5. Ratée. Le traitement de la requête a échoué. 6. Arrêtée. L’utilisateur a arrêté le processus. 7. 0 hôte ajouté. La requête n’a pas trouvé d’hôtes qui rentrent dans les limites de filtrage. |

Le TABLEAU 6-2 répertorie les boutons de la fenêtre Requêtes de découverte.

TABLEAU 6-2 Boutons de la fenêtre Requêtes de découverte

| Bouton | Description |
|-------------|---|
| Ajouter | Vous permet de créer une nouvelle requête de découverte au moyen de la fenêtre Nouvelle requête de découverte (FIGURE 6-2). |
| Modifier | Sélectionnez une Requête de découverte et cliquez sur ce bouton pour y apporter des modifications. |
| Dupliquer | Sélectionnez une Requête de découverte et cliquez sur ce bouton pour créer une copie de cette requête. |
| Supprimer | Sélectionnez une Requête de découverte et cliquez sur ce bouton pour la supprimer. |
| Démarrer | Sélectionnez une Requête de découverte dont l’exécution ne soit ni en cours ni programmée à une heure quelconque et cliquez sur ce bouton pour la démarrer. |
| Arrêter | Sélectionnez une Requête de découverte en cours d’exécution et cliquez sur ce bouton pour l’arrêter. |
| Enregistrer | Sélectionnez une Requête de découverte et cliquez sur ce bouton pour afficher un journal des résultats générés par l’exécution de cette requête. |

Lancement d'une requête de découverte

Vous pouvez découvrir les hôtes en utilisant la commande `ping` ou les tables de routage.

Remarque – A l'heure actuelle, la fonctionnalité Découvrir n'est prise en charge que pour les domaines administratifs (pas pour les groupes qui leur sont subordonnés). Vous ne pouvez ajouter des requêtes que pour un domaine administratif.

Remarque – Lisez l'annexe F avant de commencer une requête de découverte en utilisant les tables de routage. Cette annexe explique les concepts de base du routage, les classes de réseau et les masques de réseau.

Remarque – Pour plus d'informations, consultez votre supplément. Il contient d'importantes informations propres à votre plate-forme sur la découverte d'objets.

▼ Lancement d'une requête de découverte

1. Cliquez sur le bouton Ajouter dans la fenêtre Requêtes de découverte.

La fenêtre Nouvelle requête de découverte s'affiche (FIGURE 6-3). Par défaut, l'onglet Découvrir apparaît en surbrillance.

Astuce – Vous pouvez copier une requête de découverte existante en la mettant en surbrillance et en cliquant sur le bouton Dupliquer. Pour modifier les paramètres de la nouvelle requête, consultez "Modification d'une requête de découverte", page 113.

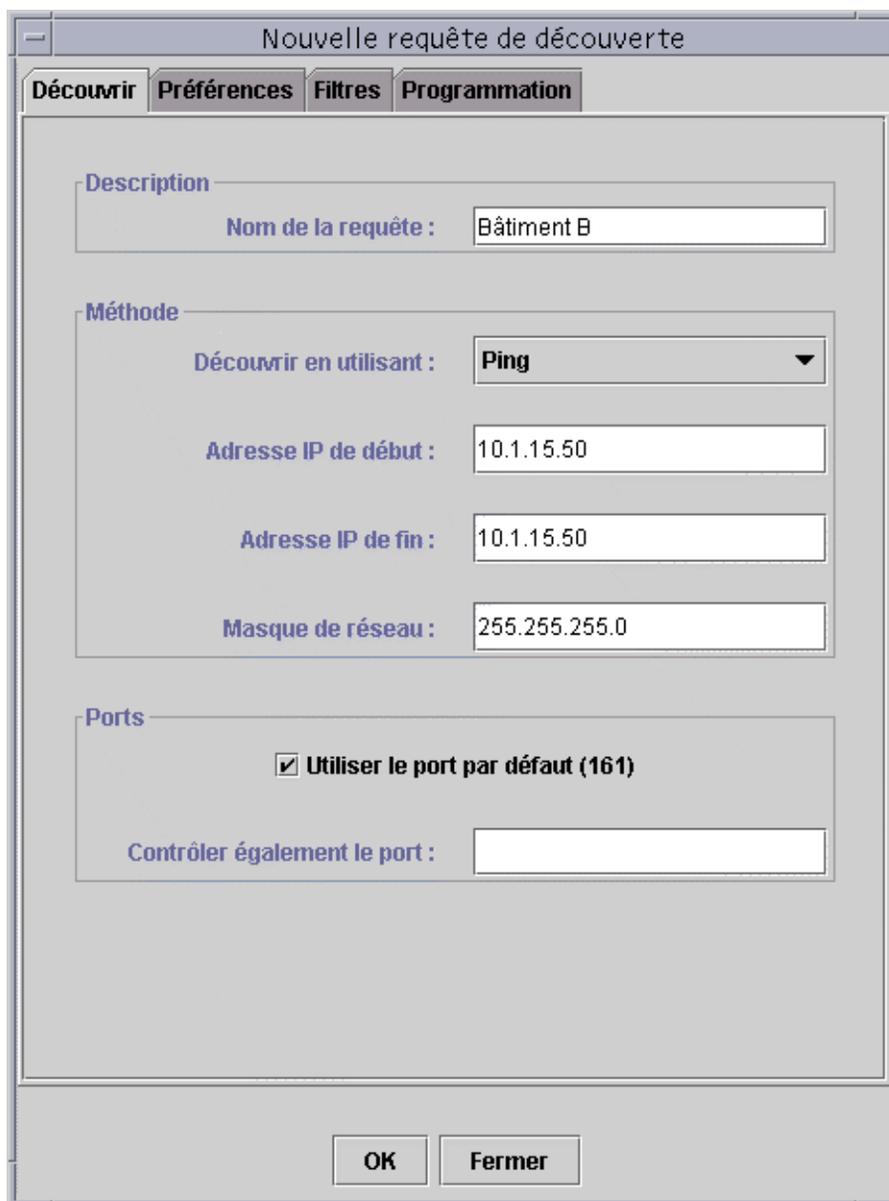


FIGURE 6-3 La fenêtre Nouvelle requête de découverte

2. (Facultatif) Tapez un nouveau nom pour votre requête de découverte dans le champ **Nom de la requête**.

Les requêtes multiples sont répertoriées dans la fenêtre **Requêtes de découverte**, ce qui vous permet d'en sélectionner une et d'en modifier le modèle de recherche.

3. Dans le champ Découvrir en utilisant, sélectionnez la méthode à utiliser pour la découverte du réseau (Ping ou Table de routage).

- Si vous avez sélectionné Ping, tapez les adresses IP de début et de fin ainsi que le masque de réseau (FIGURE 6-3).

Le processus de découverte utilise la commande `Ping` et recherche les hôtes et les routeurs qui rentrent dans la plage d'adresses IP indiquée. Il place ensuite ces hôtes dans les réseaux et sous-réseaux appropriés sur la base du masque de réseau.

- Si vous avez sélectionné Table de routage, tapez le nombre de sauts (le nombre de routeurs par lesquels un paquet passe avant d'atteindre sa destination).

Le processus de découverte part de l'hôte Gestionnaire de topologie/serveur Sun Management Center et passe par le nombre de sauts spécifiés afin de signaler les sous-réseaux et les hôtes éloignés au maximum de n sauts. Le nombre de sauts limite la "distance" entre les hôtes de destination et celui sur lequel le Gestionnaire de topologies ou le serveur Sun Management Center tourne.

Remarque – Pour les requêtes de découverte effectuées en utilisant les tables de routage, vous devez exécuter un agent SNMP sur le port 161. Cet agent peut être un agent Sun Management Center, `snmpdx` ou tout agent SNMP fourni dans votre module de gestion de réseau.

Pour plus d'information sur les tables de routage, reportez-vous à l'annexe F.

4. Cliquez sur le bouton OK pour démarrer le processus de découverte ou utilisez d'autres onglets de la fenêtre pour personnaliser votre requête de découverte. Reportez-vous à "Personnalisation d'une requête de découverte", page 106.

Lorsque vous démarrez le processus de découverte :

- Celui-ci recherche tous les noeuds qui exécutent l'agent Sun Management Center 2.1 dans le contexte serveur Sun Management Center concerné. Il laisse de côté les noeuds agent qui appartiennent à d'autres contextes serveur Sun Management Center, ce qui signifie que les noeuds qui exécutent des agents Sun Management Center dans un contexte serveur Sun Management Center distant sont ignorés.
- Les noeuds qui n'exécutent pas d'agent Sun Management Center sont répertoriés comme des hôtes ping.
- Le processus de découverte recherche tous les noeuds qui exécutent un agent SNMP et qui ne sont pas connectés à un serveur Sun Management Center. Les informations récoltées pour les agents SNMP sont très limitées.

Remarque – Un identificateur (ID) est attribué à chaque requête de découverte. Il s'agit d'un identificateur interne à Sun Management Center et unique. Par conséquent, les identificateurs des requêtes ne sont pas en ordre séquentiel. L'ID de la requête s'affiche dans la partie Détails de la requête de la fenêtre Requêtes de découverte.

Remarque – Si un hôte est extrêmement occupé, le délai alloué au processus de découverte qui rassemble des données sur cet hôte risque d’expirer. Si cela se produit pour un hôte qui est un agent Sun Management Center, celui-ci sera par erreur indiqué comme un hôte ping. Si cela se produit, vous pouvez augmenter le délai SNMP. Pour plus d’informations, reportez-vous “Personnalisation d’une requête de découverte”, page 106.

5. Si un agent ou un serveur Sun Management Center est indiqué par erreur comme étant un hôte ping, créez une nouvelle icône en ré-exécutant la découverte avec des valeurs de Temporisation et Nouvelle tentatives plus importantes.

Personnalisation d’une requête de découverte

Vous pouvez personnaliser votre nouvelle requête de découverte en cliquant sur l’un des quatre onglets de la fenêtre Requêtes de découverte. Ces onglets sont les suivants : Découvrir, Préférences, Filtres et Programmation. Le TABLEAU 6-3 présente ces onglets et leurs options (pour modifier une Requête de découverte existante, reportez-vous à “Modification d’une requête de découverte”, page 113).

TABLEAU 6-3 Résumé des variables de découverte

| Variable | Définition |
|--|--|
| Découvrir | |
| Nom de la requête | Nom descriptif de la requête, par exemple, “Mon labo.” Ce nom est facultatif. |
| Découvrir en utilisant | Ping : balaye toutes les adresses qui rentrent dans la plage définie par les adresses IP de début et de fin. Vous pouvez également fournir la valeur du masque de réseau et laisser le Gestionnaire de découvertes calculer l’adresse de fin en utilisant l’adresse IP de début. Table de routage : le Gestionnaire de découvertes consulte la table de routage du serveur Sun Management Center et détermine son adresse, l’adresse de sous-réseau, et le ou les routeurs. Il se sert ensuite de ces éléments pour découvrir d’autres routeurs, réseaux et sous-réseaux. |
| Adresse IP de début Adresse IP de fin | Ces paramètres s’appliquent aux requêtes de découverte ping. Ils spécifient la plage d’adresses au sein de laquelle le Gestionnaire de découvertes essaye de trouver des hôtes et des routeurs. |

TABEAU 6-3 Résumé des variables de découverte (*suite*)

| Variable | Définition |
|--|--|
| Masque de réseau | Ce paramètre s'applique aux Requêtes de découverte ping. Il est utilisé pour découper les réseaux en sous-réseaux. Pour savoir si votre réseau est divisé en sous-réseaux et connaître la valeur du masque de réseau, contrôlez le fichier <code>/etc/netmasks</code> ou les cartes de service de nom si vous utilisez NIS (<i>network information service</i>) ou DNS (<i>domain name service</i>). |
| Port | Le port 161 est le port par défaut pour les objets Sun Management Center. Le Gestionnaire de découvertes essaye également un autre port que vous pouvez indiquer dans le champ Contrôler également le port. Si aucun de ces ports ne répond, le Gestionnaire de découvertes conclut que l'objet n'exécute pas d'agent Sun Management Center. |
| Préférences | |
| Enregistrement | |
| Enregistrer la progression de la requête de découverte ? | Définir cet indicateur active l'enregistrement pour la requête concernée. Le processus de découverte place les journaux dans le répertoire <code>/var/opt/SUNWsymon/cfg/discover</code> . Il y a un journal par domaine administratif utilisateur. Actuellement, ce répertoire n'est utilisé que pour le débogage. |
| Ping | |
| Temporisation (en s) | Durée (en secondes) pendant laquelle le Gestionnaire de découvertes attend une réponse à une requête ping. |
| Nouvelles tentatives | Nombre de fois où le Gestionnaire de découvertes doit envoyer une requête ping avant d'abandonner. |
| SNMP | |
| Temporisation (en s) | Durée (en secondes) pendant laquelle le Gestionnaire de découvertes attend une réponse à une requête SNMP. |
| Nouvelles tentatives | Nombre de fois où le Gestionnaire de découvertes doit tenter une requête SNMP. |
| Chaîne de communauté | Une ou plusieurs chaînes séparées par le caractère (). La valeur par défaut est public. |
| Généralités | |
| Maximum d'hôtes | Nombre maximum d'hôtes pouvant être découverts lors de la découverte. |
| Durée maximum (en s) | Durée maximum (en secondes) du processus de découverte en temps réel. |
| Filtres | |
| Critères | |
| Sélectionnez les critères de filtrage | Filtre par nom d'hôte, système d'exploitation ou type de plate-forme. Le filtrage utilise la commande <code>grep</code> pour rechercher la valeur indiquée. |
| Nom d'hôte | |
| Système d'exploitation | |
| Type de plate-forme | |

TABLEAU 6-3 Résumé des variables de découverte (*suite*)

| Variable | Définition |
|---|--|
| Filtres | Ce champ reste vierge jusqu'à ce que vous sélectionniez un critère de filtrage. Son contenu variera ensuite selon le ou les critères sélectionnés. Vous pouvez choisir d'inclure ou d'exclure certaines valeurs du processus de filtrage. Pour les noms des hôtes, vous devez indiquer des noms et/ou des caractères joker. Pour les systèmes d'exploitation et les types de plates-formes, vous devez sélectionner dans des menus déroulants. |
| Programmation | |
| Découverte périodique de nouveaux hôtes | Si sélectionné, l'exécution de la requête de découverte spécifiée est programmée à une heure de début et une fréquence données. |
| Paramètres | |
| Heure de début (hh:mm) | Précise l'heure (entre 00:00 et 23:59) à laquelle la requête de découverte doit être démarrée. |
| Fréquence | Dans le menu déroulant, sélectionnez Toutes les heures, Tous les jours, Toutes les semaines ou Tous les mois. |
| Jour de la semaine | Dans le menu déroulant, sélectionnez le jour où la découverte doit être exécutée. |
| Jour du mois(1..31) | Précise le jour (sous forme numérique) du mois où la découverte doit être exécutée. Vous ne pouvez pas indiquer de jour si vous n'avez pas sélectionné Tous les mois dans Fréquence. |

▼ Personnalisation d'une requête de découverte

Les onglets Préférences et Filtres de la fenêtre Nouvelle requête de découverte vous permettent de définir des limites tandis que l'onglet Programmation vous permet de programmer l'exécution à intervalles réguliers d'une nouvelle requête de découverte.

1. Cliquez sur l'onglet Préférences.

La fenêtre Nouvelle requête de découverte - Préférences s'affiche (FIGURE 6-4).



FIGURE 6-4 La fenêtre Nouvelle requête de découverte - Préférences

2. Tapez vos sélections dans les champs Enregistrement, PING, SNMP et Généralités.

Le TABLEAU 6-3 répertorie les variables de la fenêtre Nouvelle requête de découverte - Préférences.

3. Cliquez sur l'onglet Filtres.

La fenêtre Nouvelle requête de découverte - Filtres s'affiche (FIGURE 6-5).



FIGURE 6-5 La fenêtre Nouvelle requête de découverte - Filtres

4. Cliquez sur une ou plusieurs cases (nom d'hôte, système d'exploitation ou type de plate-forme).

Par défaut, la zone Filtres est vierge. Au fur et à mesure que vous sélectionnez des cases, de nouveaux champs apparaissent. Ces champs vous permettent d'inclure ou d'exclure des éléments de la découverte et de préciser les noms d'hôtes, systèmes d'exploitation et types de plates-formes à inclure ou exclure.

Remarque – Si vous utilisez un filtre, la découverte ne détectera que des hôtes qui exécutent l'agent Sun Management Center.

5. Cliquez sur l'onglet Programmation.

La fenêtre Nouvelle requête de découverte - Programmation s'affiche (FIGURE 6-6).

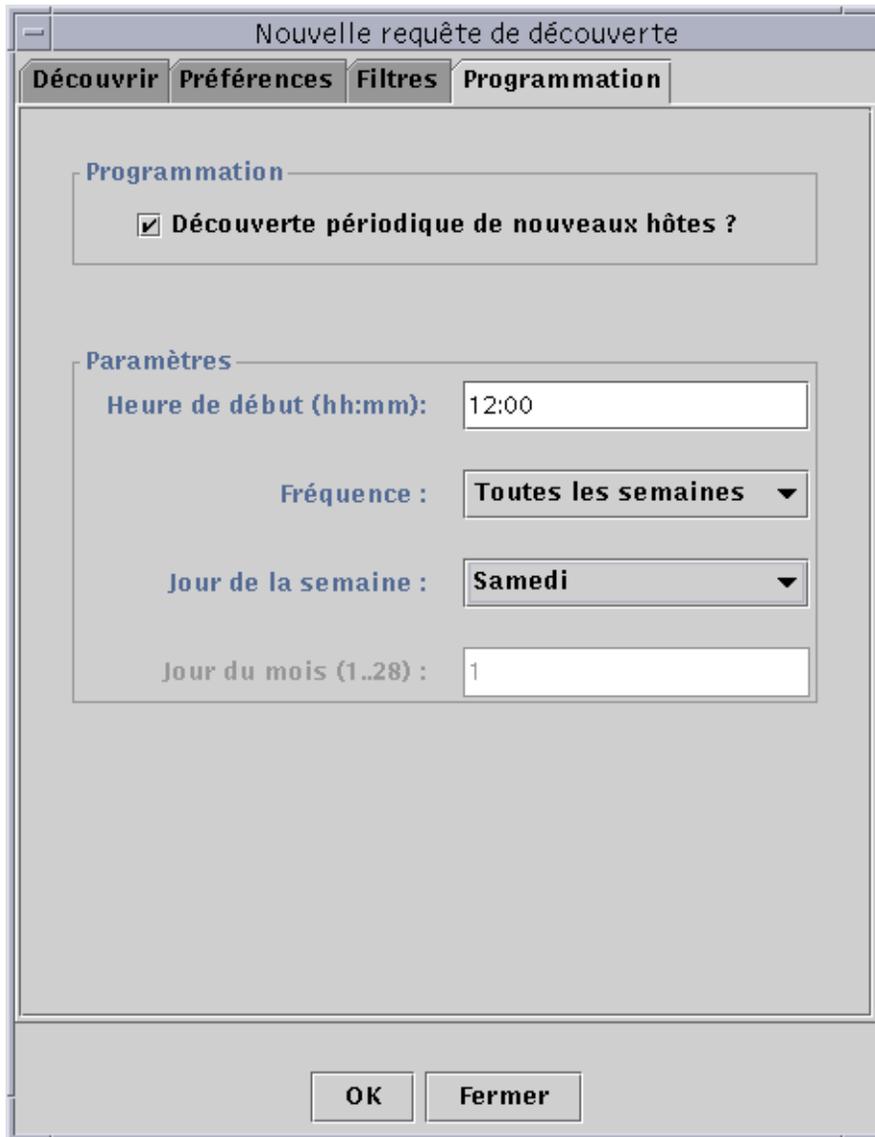


FIGURE 6-6 La fenêtre Nouvelle requête de découverte - Programmation

6. Si vous voulez programmer des découvertes automatiques, cliquez sur le bouton pour Découverte périodique de nouveaux hôtes ? et personnalisez les paramètres dans la zone Paramètres de la fenêtre.

- 7. Lorsque vous avez terminé vos modifications, cliquez sur OK pour sauvegarder la nouvelle requête de découverte ou sur Fermer pour annuler vos changements.**

Si vous cliquez sur OK sans avoir sélectionné Découverte périodique de nouveaux hôtes ? dans l'onglet Programmation, une boîte de dialogue automatique offrant plusieurs possibilités pour l'exécution de la nouvelle requête de découverte s'affiche.

- Pour sauvegarder la requête de découverte et commencer à l'exécuter régulièrement à des heures programmées, cliquez sur Oui.
- Pour sauvegarder la requête de découverte sans en programmer l'exécution, cliquez sur Non.
- Pour annuler la nouvelle requête de découverte sans la sauvegarder, cliquez sur Annuler.

- 8. Cliquez sur Fermer pour sortir de la fenêtre.**

Modification d'une requête de découverte

Si vous avez créé une requête de découverte périodique, vous pouvez changer son modèle de recherche au moyen de la fenêtre Requêtes de découverte (FIGURE 6-2).

▼ Modification d'une requête de découverte

- 1. Sélectionnez Outils ► Découvrir dans la fenêtre console principale (FIGURE 6-1).**

La fenêtre Requêtes de découverte s'affiche.

- 2. Cherchez puis sélectionnez le nom de la requête de découverte que vous voulez modifier.**

- 3. Cliquez sur le bouton Modifier.**

La fenêtre Editer la requête de découverte s'affiche. A titre de confirmation, vous pouvez voir l'ID de la requête dans la barre supérieure de la fenêtre et son nom dans le champ Description.

- 4. Sélectionnez les onglets Découvrir, Préférences, Filtres et Programmation et, tour à tour, changez les paramètres qui doivent l'être.**

5. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Fermer pour annuler votre requête.

Si vous cliquez sur OK, une boîte de dialogue automatique s'affiche offrant plusieurs choix pour l'exécution de la requête modifiée de découverte.

6. Sortez de la fenêtre :

- Pour démarrer la requête de découverte et l'exécuter immédiatement, cliquez sur Oui.
- Pour programmer la requête de découverte sans l'exécuter immédiatement, cliquez sur Non.
- Pour annuler entièrement l'exécution de la requête de découverte, cliquez sur Annuler.

Démarrage, arrêt ou suppression d'une requête de découverte

Si vous avez créé une requête de découverte, vous pouvez la démarrer, l'arrêter ou la supprimer au moyen de la fenêtre Requêtes de découverte (FIGURE 6-2).

▼ Démarrage, arrêt ou suppression d'une requête de découverte

1. Sélectionnez Outil ► Découvrir dans la fenêtre console principale (FIGURE 6-1).

La fenêtre Requêtes de découverte s'affiche.

2. Sélectionnez le nom de la requête de découverte que vous voulez modifier.

3. Cliquez sur le bouton Démarrer, Arrêter ou Supprimer pour démarrer, arrêter ou supprimer la requête.

Fenêtre console principale du logiciel Sun Management Center

La fenêtre console principale du logiciel Sun Management Center (FIGURE 7-1) se compose des zones suivantes :

- Fenêtre console principale ;
- Vue des domaines administratifs :
 - Vue hiérarchique ;
 - Vue topologique ;
- Barre de menu ;
- Boutons de navigation ;
- Menu déroulant Domaines administratifs de Sun Management Center ;
- Récapitulatif des statuts du domaine administratif.

Fenêtre console principale

La fenêtre console principale (FIGURE 7-1) est la principale interface utilisateur. Elle fournit :

- des représentations graphiques des objets gérés (par ex : des hôtes et réseaux) ;
- la possibilité de manipuler les attributs et les propriétés associés aux objets gérés (par exemple, créer des seuils d'alarme).

Les éléments illustrés dans la FIGURE 7-1 sont décrits dans ce chapitre.

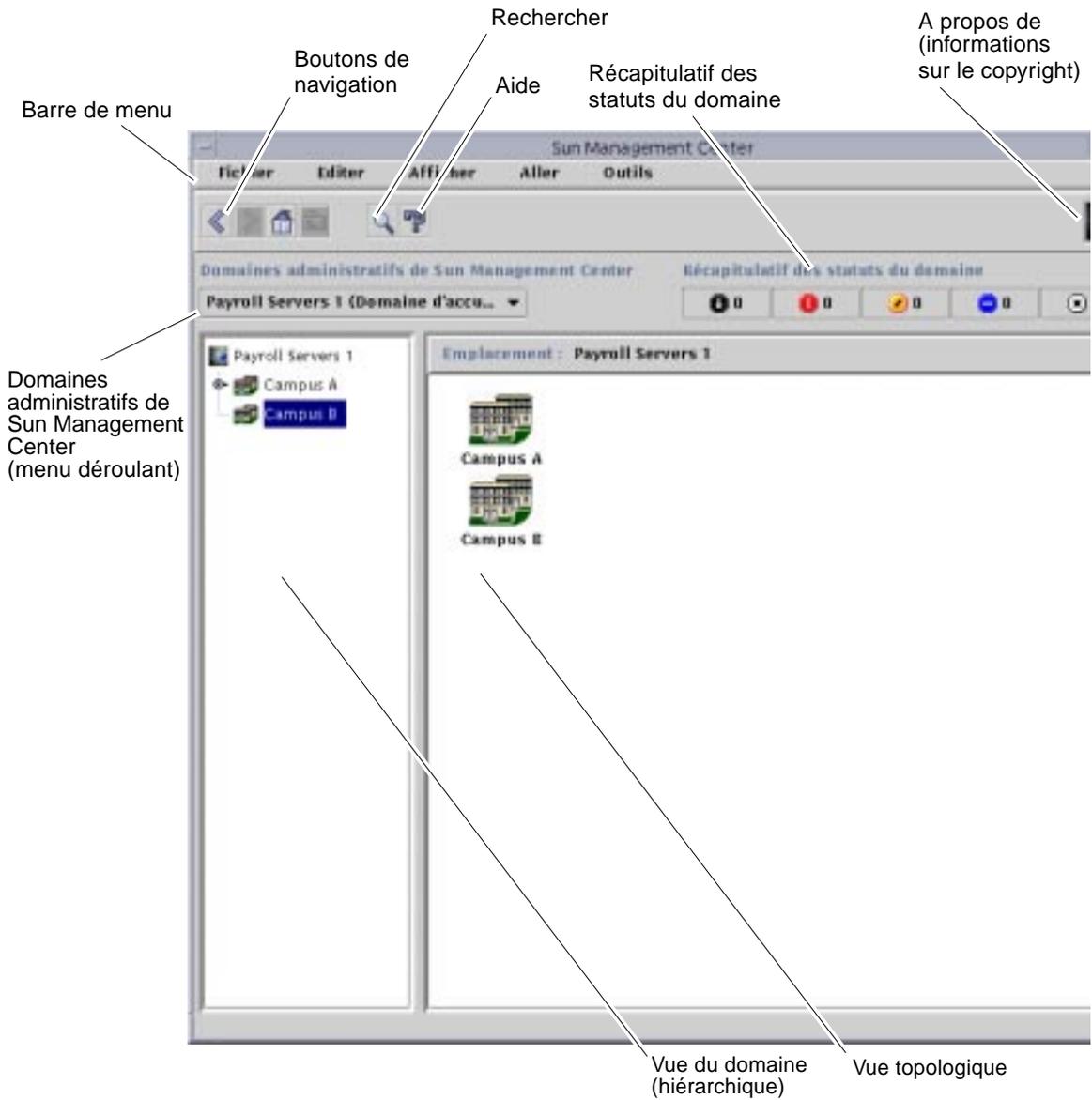


FIGURE 7-1 La fenêtre console principale

Vue des domaines administratifs

Après avoir créé un domaine administratif et l'avoir rempli d'objets (groupes, hôtes, etc.), vous pouvez l'afficher avec les objets qu'il contient dans les vues hiérarchique (arborescence) et topologique (régionale).

La vue d'un domaine administratif vous permet de construire des collections d'objets qui supportent vos tâches de surveillance et de gestion. Ainsi, vous pouvez regrouper vos ensembles d'hôtes dans des bâtiments, des sous-réseaux ou d'autres objets de groupe ou encore afficher tous les objets (hôtes, routeurs, serveurs, etc.) d'un domaine administratif ou uniquement certains objets sélectionnés (par exemple, les serveurs) qui supportent une fonction qui vous intéresse.

La vue Domaine vous montre les objets contenus dans un domaine administratif, c'est-à-dire, le domaine administratif et les éventuels groupes et hôtes qu'il contient.

La FIGURE 7-2 illustre un exemple de domaine administratif. Dans cet exemple, Siège représente un domaine administratif composé de tous les hôtes des bureaux du siège d'une entreprise. Ces hôtes se trouvent dans un site géographique (le campus) composé de deux bâtiments qui contiennent tout deux un réseau, un sous-réseau, un groupe et des hôtes.

Vous pouvez aussi créer un type de domaine administratif similaire et regrouper vos machines par sous-réseau au lieu de le faire par bâtiment. Vous devez créer un domaine administratif et ses groupes en adoptant la hiérarchie la mieux adaptée à vos activités de surveillance.

Pour plus d'informations sur les domaines administratifs, reportez-vous au Chapitre 4.

La fenêtre console principale (FIGURE 7-2) affiche deux vues différentes d'un domaine administratif et de ses membres : la vue hiérarchique (arborescence) sur le côté gauche et la vue topologique sur le côté droit.

■ Vue hiérarchique

La vue hiérarchique affiche les relations entre un domaine administratif et ses membres. Certains objets de la vue hiérarchique contiennent d'autres objets qui peuvent être à leur tour des groupes d'objets ou de simples objets (ou les deux dans certains cas).

Dans la FIGURE 7-2, le Bâtiment B est à la fois un objet du domaine administratif Siège et un groupe puisqu'il contient le réseau 194.150.152.52, le sous-réseau mpk12-238-n, le GroupeA et les hôtes MachineA et MachineB.

Pour plus d'informations, reportez-vous à "Vue hiérarchique", page 119.

- Vue topologique

La vue topologique affiche le ou les membres de l'objet qui est sélectionné dans la vue hiérarchique.

Dans la FIGURE 7-2, l'objet sélectionné dans la hiérarchie est MachineA.

Pour plus d'informations, reportez-vous à "Vue topologique", page 121.

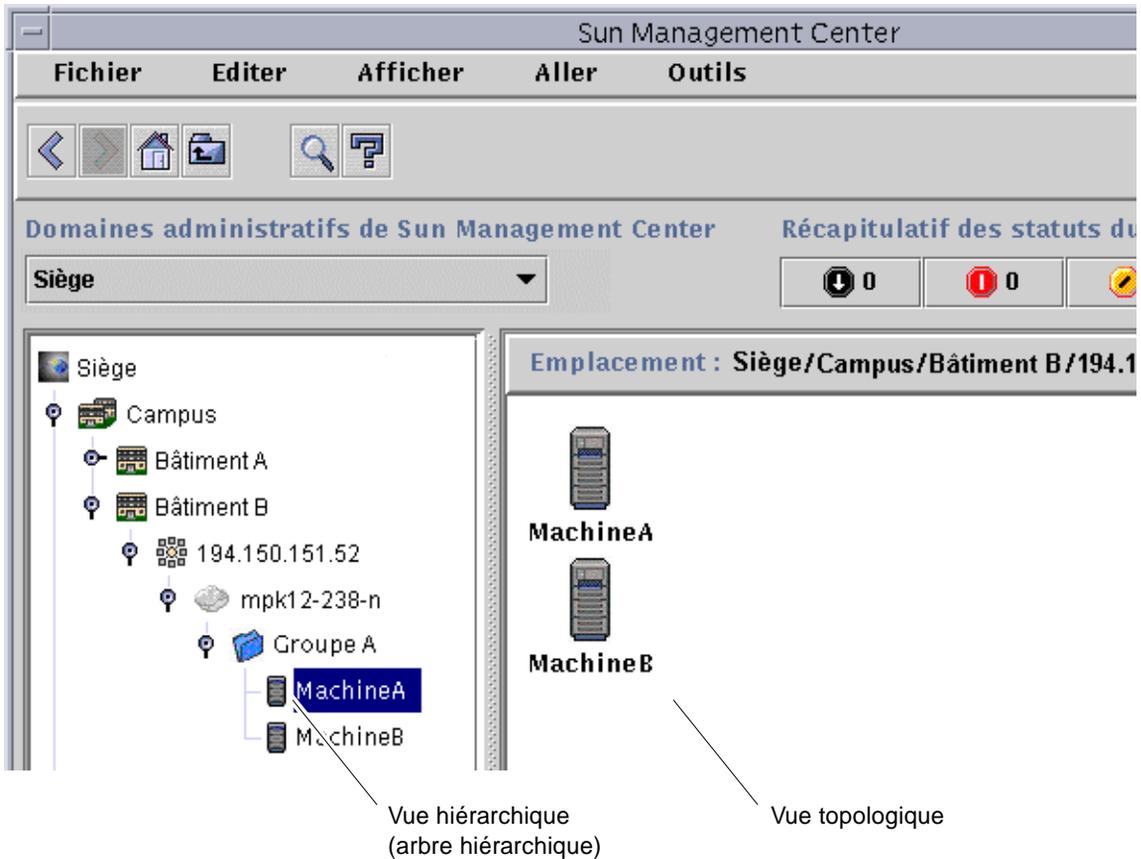


FIGURE 7-2 Les vues hiérarchique et topologique de la fenêtre console principale

Vue hiérarchique

Deux types de fenêtres contiennent des vues hiérarchiques :

- La vue Domaine dans la fenêtre console principale (FIGURE 7-1) ;
- La vue Explorateur dans la fenêtre Détails (FIGURE 14-2).

La vue hiérarchique d'un domaine administratif affiche ce domaine administratif et ses membres.

La vue hiérarchique Explorateur affiche l'hôte et ses modules. Cette vue fait partie de la fenêtre Détails - Explorateur (Chapitre 8).

Les deux vues hiérarchiques, d'un domaine et Explorateur, se comportent de la même manière. Dans ces deux fenêtres, la vue hiérarchique se trouve à gauche.

Les actions de la souris dans la vue hiérarchique sont résumées dans le TABLEAU 7-1.

TABLEAU 7-1 Actions de la souris dans la vue hiérarchique

| Action de la souris | Résultat |
|---|---|
| Cliquer avec le bouton gauche ou droit de la souris sur l'icône d'expansion/compression en regard d'un objet. | "Développe" (ouvre) ou "réduit" (ferme) les détails de l'objet sélectionné. |
| Double-cliquer avec le bouton gauche de la souris sur l'icône d'un objet. | Pour un objet hôte, démarre la fenêtre Détails ou l'amène au premier plan si elle est déjà ouverte. Pour un objet domaine administratif ou un groupe, déroule ou enroule les détails de l'objet sélectionné. Par ailleurs, la vue topologique est actualisée avec les membres de l'objet sélectionné. |
| Cliquer avec le bouton gauche sur l'icône d'un objet. | Affiche les membres de l'objet sélectionné dans la vue topologique. Si toutefois l'icône de l'objet est un hôte (dans la fenêtre console principale), la fenêtre Détails s'affiche. |
| Cliquer avec le bouton droit de la souris et le maintenir enfoncé sur l'étiquette de l'objet. | Un menu automatique s'affiche. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Menu automatique", page 123. |

▼ Obtention d'informations spécifiques sur la vue hiérarchique

La présence d'une icône d'expansion/compression en regard d'un objet indique l'existence de niveaux d'informations cachés. Vous pouvez obtenir plus d'informations sur l'objet en examinant les objets qui lui sont subordonnés. Pour obtenir des informations sur les objets subordonnés, utilisez l'une des méthodes suivantes.

Méthode 1

- **Cliquez sur l'icône d'expansion/compression qui se trouve en regard de l'objet pour "dérouler" la branche de l'arborescence.**

L'icône prend une couleur plus foncée et les objets subordonnés s'affichent.

Méthode 2

- **Double-cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'icône de l'objet ou sur son étiquette.**

▼ Obtention d'informations générales sur la vue hiérarchique

La présence d'une icône de compression en regard d'un objet indique que les niveaux inférieurs de la hiérarchie sont affichés (dans la plupart des cas). Vous pouvez obtenir des informations sur l'objet conteneur en "enroulant" (en cachant) les niveaux inférieurs. Pour obtenir des informations générales sur un objet conteneur, utilisez l'une des méthodes suivantes.

Méthode 1

- **Cliquez sur l'icône d'expansion/compression qui se trouve en regard de l'objet pour "enrouler" la branche de l'arborescence.**

L'objet groupe (conteneur) s'affiche.

Méthode 2

- **Double-cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'icône de l'objet ou son étiquette.**

Vue topologique

La vue topologique affiche les membres de l'objet sélectionné dans la vue hiérarchique.

Deux types de fenêtres contiennent des vues topologiques :

- La fenêtre console principale (FIGURE 7-1) ;
- La fenêtre Détails - Explorateur (Chapitre 8).

Les vues de ces deux fenêtres fonctionnent de la même manière.

Les actions de la souris dans la vue topologique sont résumées dans TABLEAU 7-2.

TABLEAU 7-2 Actions de la souris dans la vue topologique

| Action de la souris | Résultat |
|--|---|
| Double-cliquer avec le bouton gauche de la souris sur une icône. | Ouvre les détails relatifs à l'objet sélectionné. Cependant, si cet objet est un hôte (dans la fenêtre console principale), la fenêtre Détails s'affiche. |
| Cliquer avec le bouton gauche de la souris sur une icône. | Sélectionne cette icône. |
| Cliquer avec le bouton droit de la souris et le maintenir enfoncé sur une icône. | Un menu automatique s'affiche. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Menu automatique", page 123 |

Bulles explicatives

Lorsque vous déplacez votre souris sur les différentes zones de la fenêtre console principale, des *bulles explicatives* s'affichent de façon momentanée. Ces bulles contiennent une description de l'objet sélectionné ou la description d'une colonne propriété/valeur d'une table de propriétés (voir Chapitre 9). Les tables de propriétés fournissent des informations sur les propriétés surveillées et sont décrites dans l'annexe C et l'annexe D.

▼ Affichage d'une bulle explicative

- **Placez la souris sur un objet.**

Au bout d'un bref laps de temps, une bulle fournissant une courte description de l'objet s'affiche (FIGURE 7-3).

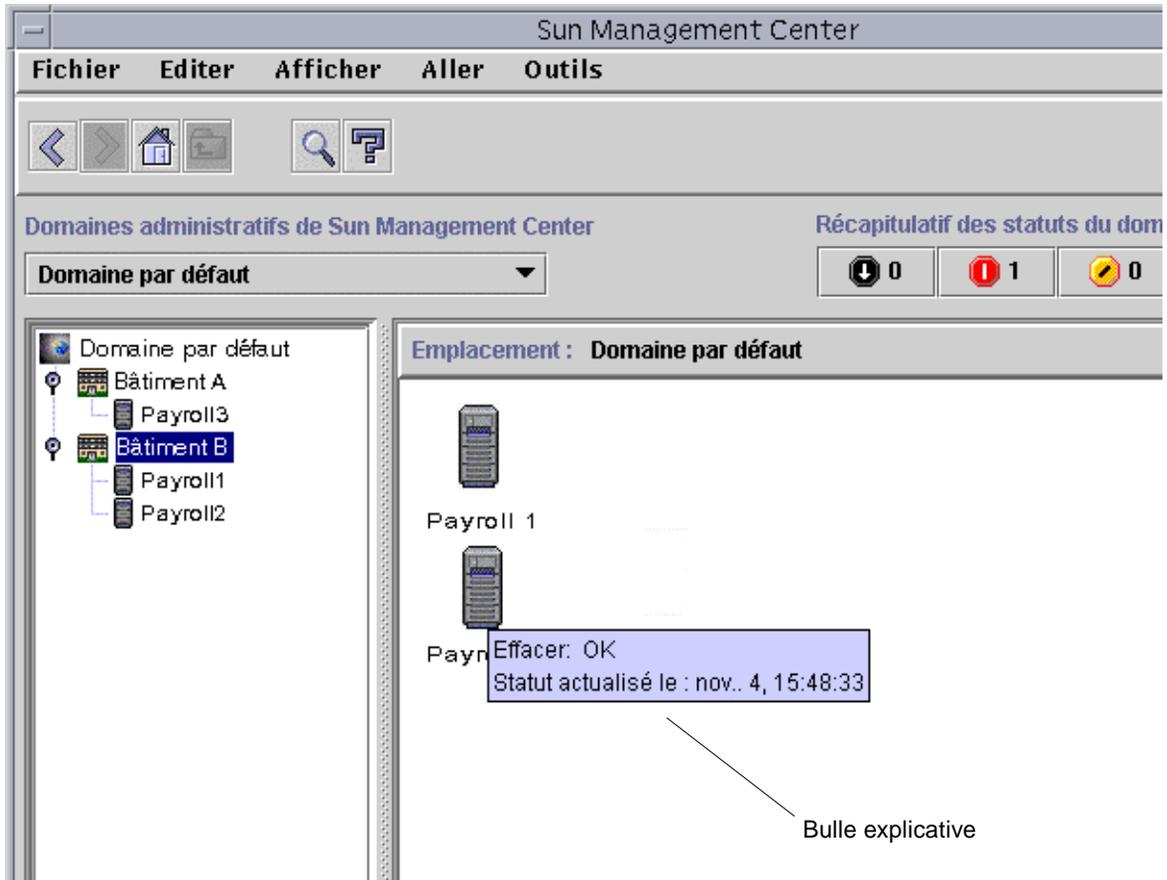


FIGURE 7-3 Bulle explicative

Menu automatique

Des menus automatiques sont disponibles pour tous les objets dans les vues hiérarchique et topologique. Le contenu de ces menus varie selon l'objet sélectionné.

▼ Affichage d'un menu automatique

1. Cliquez sur un objet avec le bouton droit de la souris.

Un menu automatique s'affiche.

2. Cliquez avec le bouton gauche pour sélectionner une option de menu (TABLEAU 7-3).

Le tableau suivant répertorie les options de menu automatique les plus courantes, dans l'ordre approximatif dans lequel elles apparaissent dans ces menus.

Sachez toutefois que toutes ces options ne s'affichent pas dans tous les menus.

TABLEAU 7-3 Options communes des menus automatiques

| Option | Description |
|---------------------|---|
| Couper | Coupe l'objet sélectionné. L'objet coupé est enfermé dans un cadre en pointillés jusqu'à ce qu'il soit collé dans un nouvel emplacement. Pour annuler l'opération de coupe, cliquez de nouveau sur cet objet. |
| Copier | Copie l'objet sélectionné. |
| Renommer | Affiche la fenêtre Renommer l'objet. |
| Modifier | Affiche la fenêtre Modifier l'objet. |
| Editeur d'attributs | Affiche l'Editeur d'attributs. Pour toute information sur la modification d'un domaine administratif, reportez-vous au Chapitre 4. Pour toute information sur la modification d'un hôte, reportez-vous au Chapitre 10. Pour toute information sur la modification d'un module, reportez-vous au Chapitre 12. Pour toute information sur la modification de la sécurité, reportez-vous au Chapitre 15. |
| Charger un module | Affiche la boîte de dialogue Charger un module. Pour plus d'informations sur cette boîte de dialogue, reportez-vous à "Chargement d'un module", page 223. |
| Détails | Affiche la fenêtre Détails. Pour plus d'informations sur cette fenêtre, reportez-vous au Chapitre 14. |

Remarque – Selon l'objet que vous sélectionnez, tout ou partie des options de menu répertoriées dans le TABLEAU 7-3 s'afficheront.

Barre de menu

La barre de menu se trouve dans le haut de la fenêtre console principale (FIGURE 7-4).



FIGURE 7-4 Barre de menu

Sélectionnez (mettez en surbrillance) un objet en cliquant dessus dans la vue hiérarchique ou dans la vue topologique puis cliquez sur un nom de menu (Fichier, Editer, Afficher, Aller ou Outils). Si le nom d'un menu s'affiche en gris, cela indique que cette option n'est pas disponible pour l'objet sélectionné.

▼ Utilisation de la barre de menu de la fenêtre console principale

Les menus de cette barre sont de type déroulant.

1. Cliquez sur une entrée de la barre de menu pour afficher le menu déroulant correspondant.
2. Cliquez sur une entrée du menu déroulant qui s'affiche pour lancer l'action correspondante.

Les menus de la barre de menu sont décrits ci-après.

Options du menu Fichier

TABLEAU 7-4 Options du menu Fichier

| Option | Description |
|--|---|
| Gestionnaire de domaines | Le Gestionnaire de domaines vous permet de créer un ou plusieurs domaines administratifs. Pour plus d'informations sur le Gestionnaire de domaines, reportez-vous au Chapitre 4. |
| Gestionnaire de domaines distants | Pour plus d'informations sur le Gestionnaire de domaines distants, reportez-vous au Chapitre 4. |
| Définir le domaine d'accueil | Permet de définir le domaine administratif d'accueil. |
| Messages Sun Management Center-Console | Ouvre la fenêtre Messages Sun Management Center-Console. Cette fenêtre affiche les messages générés par le programme Sun Management Center, mais n'inclut pas les messages UNIX généraux. |
| Quitter | Permet de mettre fin à la connexion console courante et de fermer toutes les fenêtres Sun Management Center connexes. Une boîte de dialogue automatique vous demande de confirmer la requête de sortie. |

Options du menu Editer

TABLEAU 7-5 Options du menu Editer

| Option | Description |
|-----------------------------|---|
| Créer un objet | Crée un groupe, un objet composite, un nœud ou un segment de réseau dans le domaine administratif qui est en surbrillance dans la fenêtre console. Reportez-vous au Chapitre 5. |
| Créer une connexion | Connecte deux objets dans la vue topologique. Vous pouvez choisir le type de connexion (Général, RS-232, T1 ou T3). Une connexion est représentée par une ligne entre des objets. |
| Supprimer l'objet/connexion | Supprime l'objet ou la connexion en surbrillance. Une boîte de dialogue vous demande de confirmer la requête de suppression. |
| Renommer | Vous permet de renommer l'objet en surbrillance, affiche une boîte de dialogue vous permettant d'entrer un nouveau nom. |
| Modifier | Affiche le menu Modifier l'objet. Pour plus d'informations sur ce menu, reportez-vous à "Modification d'objets", page 91. |
| Couper | Affiche des pointillés autour de l'objet sélectionné qui n'est pas supprimé tant que vous ne le collez pas dans un nouvel emplacement. |
| Copier | Copie l'objet sélectionné dans une mémoire tampon temporaire. |

TABLEAU 7-5 Options du menu Editer (*suite*)

| Option | Description |
|-------------------|--|
| Coller | Colle l'objet coupé ou copié dans le domaine administratif ou le groupe couramment affiché dans la vue hiérarchique ou la vue topologique. |
| Coller dans | Colle l'objet coupé ou copié dans le domaine administratif ou le groupe sélectionné. |
| Tout sélectionner | Sélectionne tous les objets de la vue topologique. |

Options du menu Afficher

TABLEAU 7-6 Options du menu Afficher

| Option | Description |
|---------------------------------|--|
| Types de topologies | Vous permet de changer le style d'affichage de la vue topologique, les options disponibles sont les suivantes : Réseau, Grille (modèle quadrillé), Liste (liste verticale unique), Bus, Étoile (lignes équidistantes reliées à un centre), Anneau parlé (lignes équidistantes dans un cercle). |
| Définir le fond de la topologie | Affiche la fenêtre Définir le fond de la topologie. Vous pouvez ajouter une image de fond à une vue topologique en sélectionnant une image dans une liste de fichiers graphiques (cette liste peut ne pas être dans l'ordre alphabétique). Vous pouvez également utiliser cette fenêtre pour supprimer une image de fond en cliquant sur le bouton Désélectionner. |

Options du menu Aller

TABLEAU 7-7 Options du menu Aller

| Option de menu | Action |
|--------------------|---|
| Revenir en arrière | Vous ramène à la vue de console précédente. |
| Aller en avant | Vous amène à la vue de console suivante (le cas échéant). |
| Aller au début | Vous amène en haut de votre domaine administratif d'accueil dans la vue hiérarchique. |
| Remonter | Vous fait remonter d'un niveau dans la vue hiérarchique. |
| Historique | Répertorie les emplacements que vous avez affichés récemment au cours de la session console courante. Sélectionnez une entrée pour revenir à l'emplacement correspondant. |
| Rechercher | Ouvre la fenêtre Rechercher dans la topologie afin de rechercher l'étiquette d'objet que vous avez indiquée. Si un ou plusieurs objets sont découverts, leurs chemins complets s'affichent. |

Options du menu Outils

TABLEAU 7-8 Options du menu Outils

| Option | Action |
|---------------------|---|
| Détails | Vous permet de voir des informations détaillées (si disponibles) pour un objet sélectionné. Pour plus d'informations sur la fenêtre Détails - Explorateur, reportez-vous au Chapitre 8 ; au Chapitre 13 pour la fenêtre Détails - Alarmes et au Chapitre 14 pour les autres catégories de la fenêtre Détails. |
| Editeur d'attributs | Affiche l'Editeur d'attributs. Pour toute information sur la modification d'un domaine administratif, reportez-vous au Chapitre 4. Pour plus d'informations sur l'édition d'un hôte, reportez-vous au Chapitre 10. Pour plus d'informations sur l'édition d'un module, reportez-vous au Chapitre 12 ; et, sur la modification de la sécurité, au Chapitre 15. |
| Graphe | Affiche la fenêtre Ouvrir le graphe qui vous permet de sélectionner un graphe dans une liste de graphes sauvegardés. Pour toute information sur la fonction de représentation graphique, reportez-vous au Chapitre 9. |

TABLEAU 7-8 Options du menu Outils

| Option | Action |
|---|--|
| Découvrir | Vous permet de rechercher des objets dans un emplacement géographique. Pour plus d'informations sur la fenêtre Requêtes de découverte, reportez-vous au Chapitre 6. |
| Charger un module | Vous permet de charger un module Sun Management Center pour un objet sélectionné. Pour toute information sur la fenêtre Charger un module, reportez-vous au Chapitre 12. |
| Applications pour utilisateurs externes | Si vous avez installé des applications pour utilisateurs externes telles que Telnet ou FTP (<i>File Transfer Protocol</i>), elles s'afficheront sous la forme d'options de menu dans le menu Outils et pourront être lancées depuis ce menu. L'application sélectionnée s'affiche dans une fenêtre séparée. Elle n'a pas d'autre interaction avec le logiciel Sun Management Center (à l'exception du fait que vous pouvez la lancer depuis le logiciel Sun Management Center pour des raisons pratiques). |

Boutons de navigation

Au fur et à mesure que vous vous déplacez d'un domaine administratif à l'autre ou d'un niveau à l'autre au sein des domaines administratifs, les vues des domaines administratifs sont enregistrées en mémoire. Les boutons de navigation (FIGURE 7-5) de la fenêtre console principale vous permettent de passer d'une vue à l'autre.

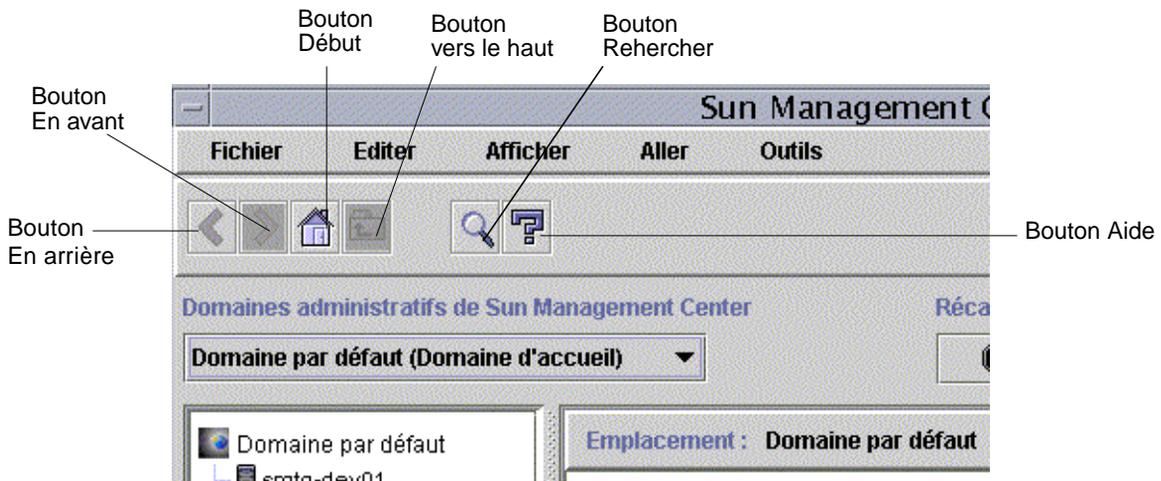


FIGURE 7-5 Boutons de navigation

Remarque – Les boutons de navigation effectuent les mêmes opérations que les options du menu Aller.

TABLEAU 7-9 Boutons de navigation

| Bouton | Description |
|--------------|--|
| En arrière | Ce bouton est représenté par une flèche pointant vers la gauche (FIGURE 7-5), en cliquant dessus vous reviendrez à l'écran précédent. |
| En avant | Ce bouton est représenté par une flèche pointant vers la droite (FIGURE 7-5), en cliquant dessus vous afficherez l'écran suivant. |
| Début | Ce bouton est représenté par une maison (FIGURE 7-5), en cliquant dessus vous reviendrez au plus haut niveau du domaine administratif. |
| Vers le haut | Cliquer sur ce bouton vous permet de remonter d'un niveau dans la vue topologique. |
| Rechercher | Ce bouton vous permet de rechercher une chaîne de texte dans le domaine administratif courant. |
| Aide | Cliquer sur ce bouton (FIGURE 7-5) affiche le Guide de l'utilisateur du logiciel Sun Management Center 2.1 en ligne. |

▼ Recherche d'un nom

1. Cliquez sur le bouton de recherche (FIGURE 7-5).

La fenêtre Recherche dans la topologie s'affiche (FIGURE 7-6).

2. Tapez tout ou partie du nom dans le champ Etiquette objet : puis cliquez sur le bouton Rechercher.

La liste des noms correspondants s'affiche dans la section Objets trouvés.

3. Mettez en surbrillance le nom approprié et cliquez sur le bouton Aller à.

La vue topologique de la fenêtre console principale est mise à jour et l'objet dont le nom est sélectionné est mis en surbrillance.

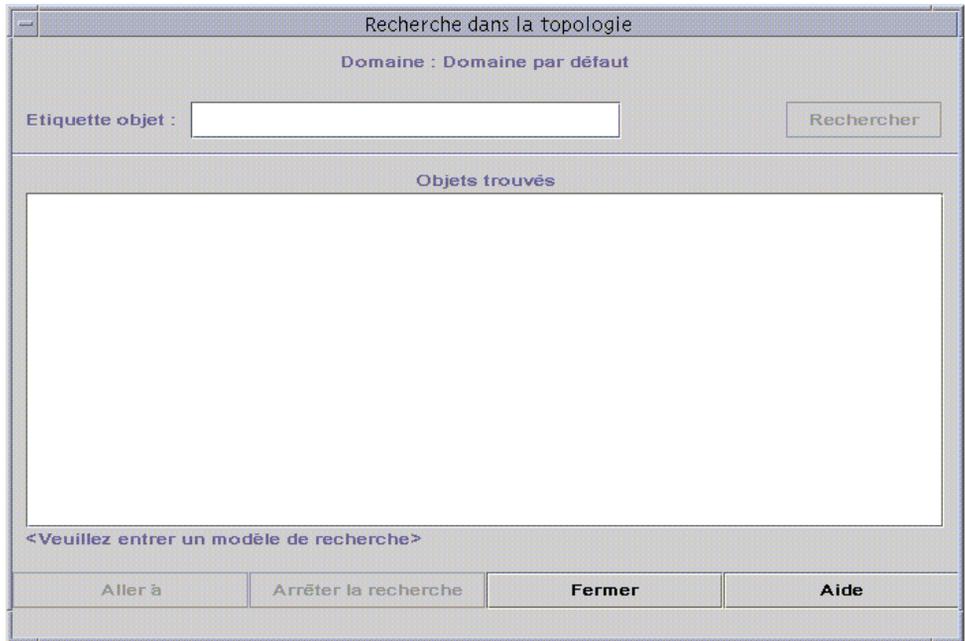


FIGURE 7-6 La fenêtre Recherche dans la topologie

Menu déroulant Domaines administratifs de Sun Management Center

Le menu déroulant Domaines administratifs de Sun Management Center est illustré à la FIGURE 7-7. Ce menu affiche la liste courante des domaines administratifs et vous permet de passer d'un domaine administratif à l'autre. En cliquant sur un domaine administratif, vous mettez à jour et affichez ce domaine.

Le domaine administratif par défaut est celui qui s'affiche à chaque fois que la console principale est démarrée.

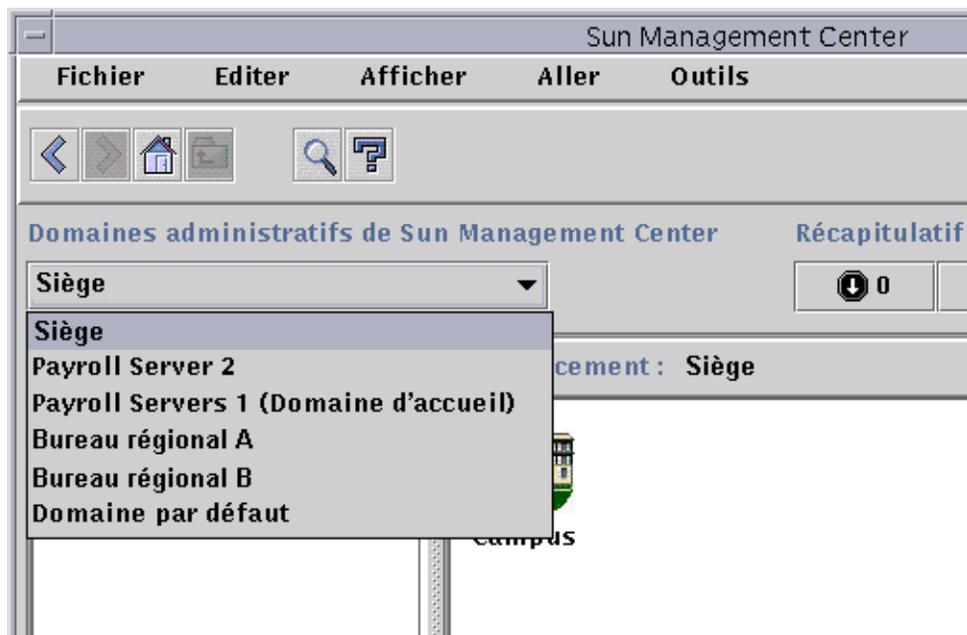


FIGURE 7-7 Menu déroulant Domaines administratifs

▼ Affichage de la liste courante des domaines administratifs

1. **Dans la fenêtre console principale, cliquez sur le bouton Domaines administratifs de Sun Management Center.**

La liste déroulante des domaines administratifs courants s'affiche.

2. **Cliquez sur le domaine administratif que vous voulez afficher.**

La fenêtre console principale est actualisée et affiche le domaine administratif sélectionné. Le bouton Domaines administratifs de Sun Management Center change et indique le nom du domaine administratif que vous avez sélectionné.

Récapitulatif des statuts du domaine administratif

Le Récapitulatif des statuts du domaine administratif indique pour chaque type d'alarme le nombre d'objets gérés du domaine administratif sélectionné, qui ont au moins une alarme ouverte non-reconnue de la gravité indiquée (FIGURE 7-8).

Remarque – Si un hôte a plusieurs alarmes de plusieurs niveaux de gravité différents, il n'est comptabilisé qu'à un seul niveau de gravité (le niveau de la plus grave de ses alarmes).

Pour plus d'informations sur le récapitulatif des statuts d'un domaine administratif, reportez-vous à "Visualisation des alarmes dans le récapitulatif des statuts du domaine", page 252.



FIGURE 7-8 Récapitulatif des statuts du domaine

Explorateur

Ce chapitre traite les points suivants :

- Démarrage de la fenêtre Détails ;
- Définition de la sécurité pour un hôte ou un module.

Vue Détails

La vue Détails est un sous-ensemble de la vue Domaine. L'objet qui se trouve au sommet de la hiérarchie dans une vue Détails est la machine hôte ou le module. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Création d'un objet module", page 77. La vue Détails vous permet de voir les modules, les différentes propriétés surveillées ainsi que les statistiques contenues dans les modules.

Utilisation de la fenêtre Détails

Vous pouvez démarrer la fenêtre Détails depuis la fenêtre console principale.

La fenêtre Détails vous fournit des informations détaillées sur l'hôte. Elle comporte plusieurs onglets, qui peuvent être :

- Infos,
- Explorateur,
- Alarmes,
- Journal
- Applications
- Matériel

Remarque – Les onglets qui s’affichent dans la fenêtre Détails dépendent du type de l’objet sélectionné. En outre, l’onglet Matériel n’apparaîtra pas si le module Lecteur de configuration n’est pas pris en charge sur votre système. Pour plus d’informations sur les onglets en rapport avec votre objet matériel, consultez votre supplément.

Chaque onglet-bouton, comme décrit dans le tableau suivant, met à jour la fenêtre en affichant un nouveau panneau d’information correspondant à l’onglet choisi.

TABLEAU 8-1 Fenêtre Détails — Onglets courants

| Onglet | Description |
|--------------|--|
| Infos | Fournit des informations générales sur l’hôte (nom, adresse IP, type d’interrogation, etc.). Ces informations sont récoltées au moment de la création de l’objet. |
| Explorateur | Vous permet de naviguer dans les vues hiérarchique et du contenu de l’hôte, de définir les seuils d’alarme et d’afficher et représenter graphiquement les propriétés surveillées. Il s’agit de la vue sélectionnée par défaut à l’ouverture de la fenêtre Détails. |
| Alarmes | Affiche les alarmes relatives à l’hôte Chapitre 15e. Vous permet de reconnaître ou de supprimer des alarmes. |
| Journal | Affiche des messages d’information, notamment des messages d’erreur, sur votre hôte. Cet onglet vous permet d’explorer, de surveiller et d’examiner les messages des journaux système et EntDiag. |
| Applications | Affiche une liste d’applications. Ces applications incluent les processus en cours d’exécution sur l’hôte (si le module Détails des processus Solaris est chargé) et d’autres applications installées par l’utilisateur. |
| Matériel | Affiche des informations sur le matériel relatives à l’hôte pour certaines plates-formes sélectionnées. Dans certains cas, ces informations comprennent des vues physique et logique de l’hôte. Si votre plate-forme matérielle n’est pas prise en charge par le module Lecteur de configuration, cet onglet n’apparaît pas dans la fenêtre Détails. |

Pour plus d’informations sur ces boutons, consultez le Chapitre 14.

▼ Démarrage de la fenêtre Détails

- Pour démarrer cette fenêtre :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet sélectionné et mettez Détails en surbrillance dans le menu automatique de la vue hiérarchique (FIGURE 8-1) ou topologique.
- Double-cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'icône de l'hôte sélectionné dans la vue hiérarchique ou la vue topologique.
- Dans la fenêtre console principale, sélectionnez l'objet puis Outils ► Détails (FIGURE 8-2).

Veillez à sélectionner un objet géré et non pas un domaine administratif car la fenêtre Détails n'est pas disponible pour les domaines administratifs.

La fenêtre Détails (avec l'onglet Explorateur pré-sélectionné) s'affiche.

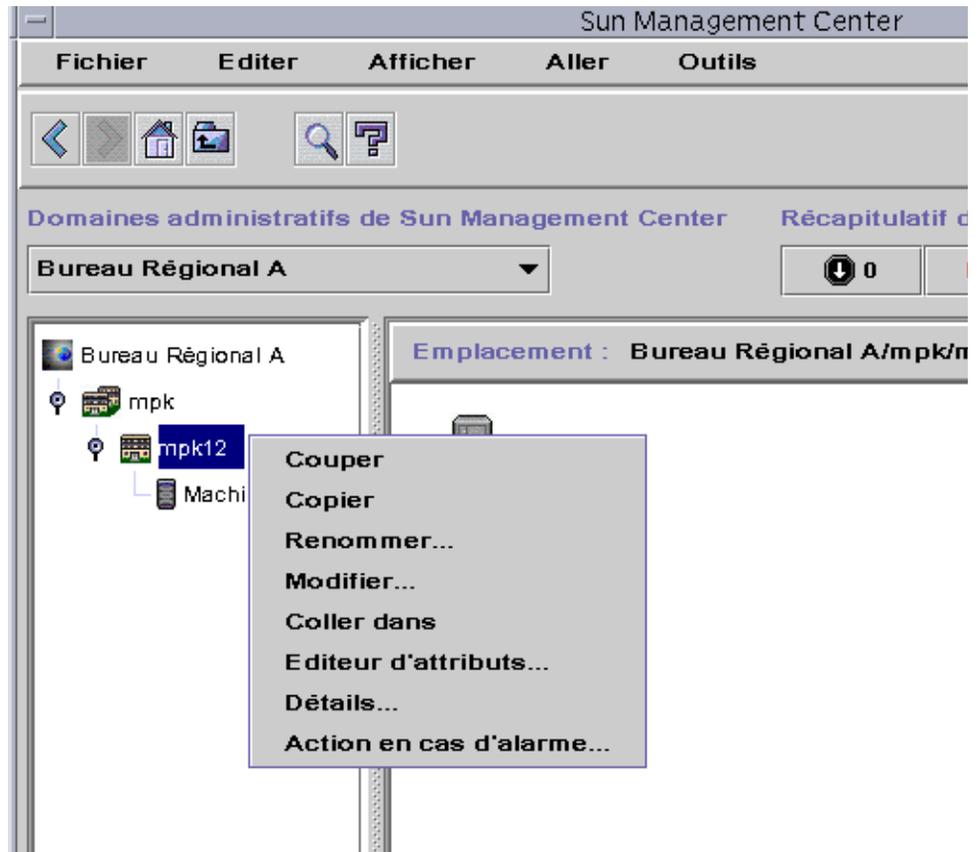


FIGURE 8-1 Ouverture de la fenêtre Détails à partir du menu automatique

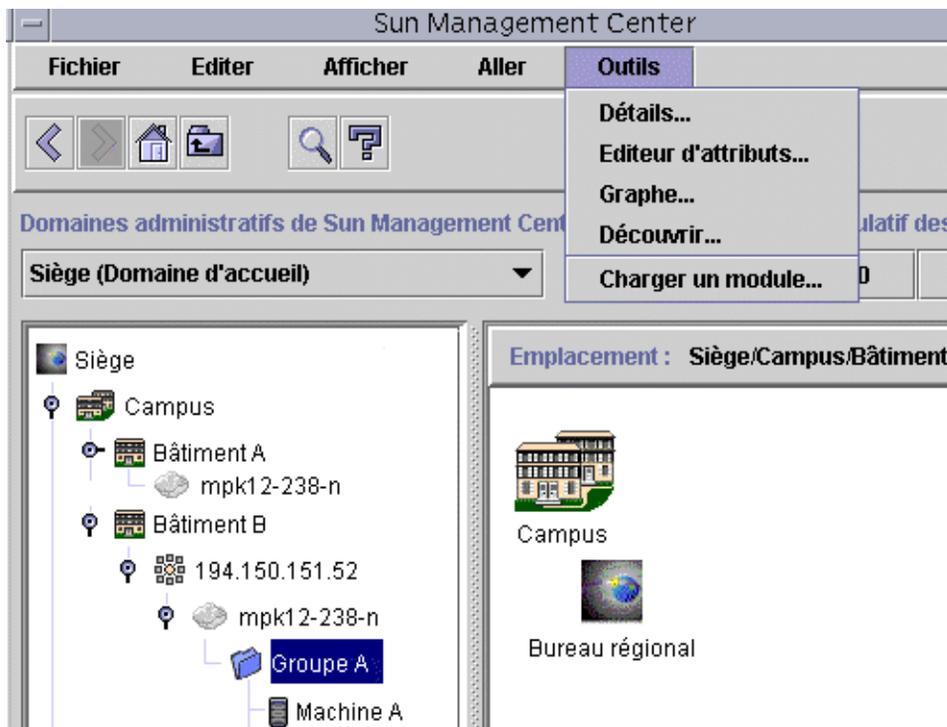


FIGURE 8-2 Ouverture de la fenêtre Détails à partir du menu Outils

▼ Sortie de la fenêtre Détails

- Cliquez sur le bouton Fermer qui se trouve dans le bas de la fenêtre Détails.

Onglet Explorateur

Un hôte contient quatre groupes subordonnés : matériel, système d'exploitation, applications locales et systèmes distants. Les modules de Sun Management Center appartiennent à l'une ou l'autre de ces quatre catégories.

Ces modules permettent au logiciel Sun Management Center de surveiller les hôtes. Les modules sont, en effet, des composants logiciels qui surveillent des données relatives aux indicateurs d'état de santé et aux ressources du système, aux applications et aux périphériques du réseau.

La FIGURE 8-3 représente la vue d'un hôte (orione). Le côté gauche est la vue hiérarchique (arborescence) et le côté droit la vue du contenu. La vue hiérarchique affiche les relations entre l'hôte et ses modules. Dans cet exemple, les modules système d'exploitation chargés sont les modules MIB-II simple et Lecteur de noyau.

En utilisant la fenêtre Détails - Explorateur, vous pouvez définir des seuils d'alarme et afficher et représenter graphiquement les propriétés de votre hôte.

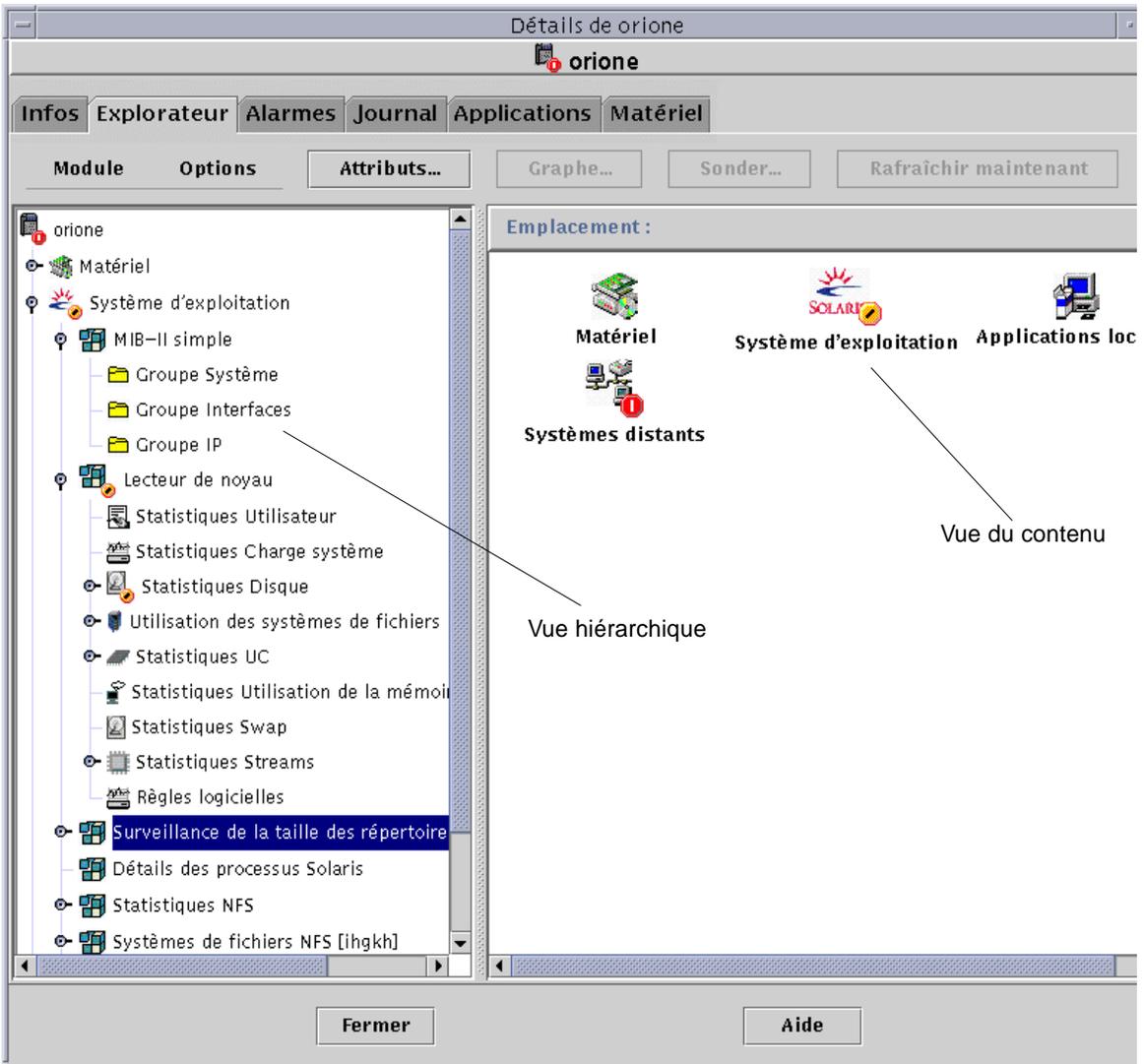


FIGURE 8-3 La fenêtre Détails - Explorateur

L'onglet Explorateur (FIGURE 8-3) contient la vue hiérarchique et la vue du contenu d'un hôte.

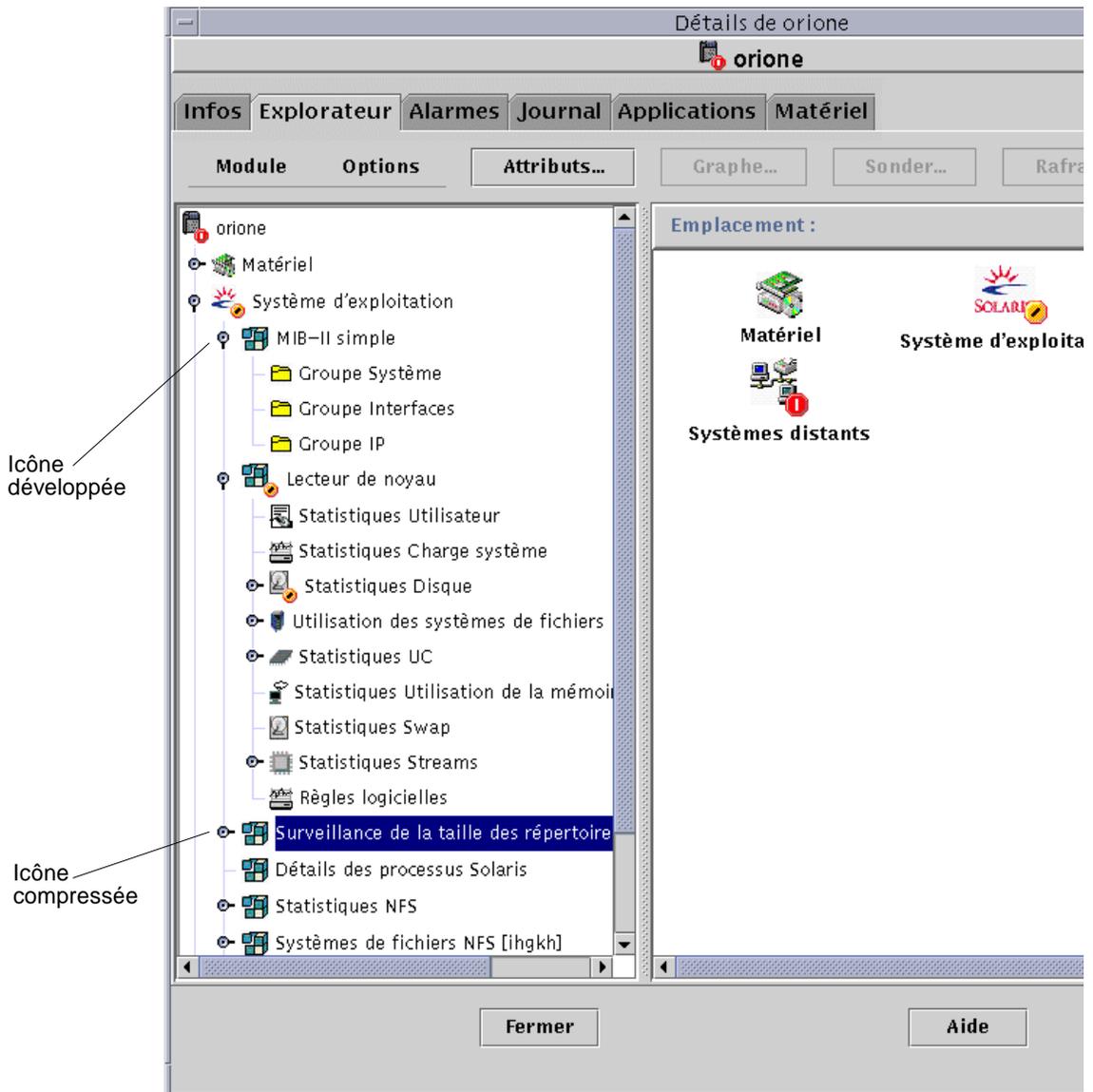


FIGURE 8-4 Cliquer sur une icône compressée permet de “développer” des niveaux de détails supplémentaires

Astuce – Vous pouvez afficher des informations supplémentaires en maintenant le pointeur de la souris sur un objet pendant quelques secondes. Une bulle explicative donnant davantage d'informations sur l'objet concerné apparaît. Ces bulles sont également disponibles dans les cellules des tables de propriétés et sont particulièrement pratiques lorsque les informations contenues dans une cellule sont trop longues pour s'afficher entièrement.

Astuce – La hiérarchie peut être développée ou compressée, selon la position de l'icône d'expansion/compression (FIGURE 8-4). L'icône est dite compressée ou réduite lorsque la "poignée" pointe vers la droite ; étendue ou développée lorsque la "poignée" pointe vers le bas.

Chaque hôte comporte les catégories Matériel, Système d'exploitation, Applications locales et Systèmes distants. Pour plus d'informations sur les modules, reportez-vous à l'annexe C et à l'annexe D.

Matériel

La catégorie Matériel se compose du module Lecteur de configuration qui surveille la configuration de l'hôte, c'est-à-dire donne des informations sur et indique le statut des alimentations, de l'interrupteur à clé, des ventilateurs, de la console distante et du système en général, etc.

Il existe des modules Lecteur de configuration pour les différentes plates-formes matérielles. Si votre système est pris en charge par un module Lecteur de configuration, ce dernier est chargé automatiquement pendant l'installation.

Pour plus d'informations sur le module Lecteur de configuration relatif à votre plate-forme matérielle, consultez votre supplément.

Système d'exploitation

La catégorie Système d'exploitation se compose des modules qui surveillent l'environnement d'exploitation de l'hôte :

- Surveillance de la taille des répertoires
- Surveillance des fichiers
- Lecteur de noyau
- Instrumentation MIB-II
- Systèmes de fichiers NFS
- Statistiques NFS
- MIB-II simple
- Détails des processus Solaris

Applications locales

La catégorie Applications locales se compose des modules qui surveillent les applications locales sur l'hôte :

- Statistiques agent
- Registre d'enregistrement de données
- Reconfiguration dynamique
- Balayage des fichiers
- Etat de santé
- Spouleur d'impression
- Surveillance des processus

Systemes distants

La catégorie Systemes distants se compose des modules qui surveillent les systemes distants :

- Surveillance proxy MIB-II ;
- HP JetDirect (surveille les imprimantes HP dotées d'une carte JetDirect).

Boutons de l'explorateur

Le haut de la fenetre Explorateur comporte une rangée de boutons. Les boutons Module et Options vous permettent d'effectuer un choix. Les boutons Attributs, Graphe, Sonder et Rafraichir maintenant n'offrent pas d'alternative. Ces boutons et leurs fonctions sont décrits dans le tableau suivant.

TABLEAU 8-2 Boutons de l'explorateur

| Option | Définition |
|-------------------|---|
| Module | Les sélections disponibles pour le bouton Module (FIGURE 8-5) sont Charger un module, Editer le module, Activer le module, Désactiver le module et Décharger le module, et sont décrites ci-après. |
| Charger un module | Vous permet d'ajouter un module à l'hôte. Ce dernier doit être sélectionné, sinon cette option sera inutilisable (grisée). Pour plus d'informations, reportez-vous à "Chargement d'un module", page 223. |
| Editer le module | Vous permet d'éditer les paramètres d'un module. Ce dernier doit être sélectionné, sinon cette option sera inutilisable (grisée). Pour plus d'informations, reportez-vous à "Edition des paramètres d'un module", page 233. |
| Activer le module | Vous permet d'activer un module. Ce dernier doit être sélectionné, sinon cette option sera inutilisable (grisée). Pour plus d'informations, reportez-vous à "Activation d'un module", page 236. |

TABLEAU 8-2 Boutons de l'explorateur *(suite)*

| Option | Définition |
|---|--|
| Désactiver le module | Vous permet de désactiver un module. Ce dernier doit être sélectionné, sinon cette option sera inutilisable (grisée). Pour plus d'informations, reportez-vous à "Désactivation d'un module", page 235. |
| Décharger le module | Vous permet de télécharger un module de l'hôte. Ce module doit être sélectionné, sinon cette option sera inutilisable (grisée). Pour plus d'informations, reportez-vous à "Déchargement d'un module", page 236. |
| Options | Les sélections disponibles pour le bouton Options (FIGURE 8-6) sont Copier, Copier dans le Presse-papiers des graphes, Ajouter une ligne, Activer la ligne, Désactiver la ligne, Editer la ligne et Supprimer la ligne, et sont décrites ci-dessous. |
| Copier | Vous permet de copier un module. Vous pouvez coller le module copié dans la vue topologique ou dans la vue hiérarchique de la console principale. Ceci vous permet de surveiller les propriétés du module sans ouvrir la fenêtre Détails. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Création d'un objet module", page 77. |
| Copier dans le Presse-papiers des graphes | Vous permet d'ajouter une autre propriété de données (exprimée dans la même unité) à un graphe existant. S'utilise avec Ajouter depuis le Presse-papiers des graphes dans la fenêtre de représentation graphique, voir "Représentation graphique de deux propriétés", page 163. |
| Ajouter une ligne | Ajoute une ligne à une table de propriété de données. Reportez-vous à "Ajout d'une ligne (pour les modules Surveillance des fichiers, Balayage des fichiers et Surveillance des processus)", page 151. |
| Activer la ligne | Active une ligne (qui a été désactivée) dans une table de propriété de données. |
| Désactiver la ligne | Désactive une ligne dans une table de propriété de données. |
| Editer la ligne | Vous permet d'éditer les informations relatives à une ligne dans une table de propriété de données. |
| Supprimer la ligne | Supprime une ligne dans une table de propriété de données. |
| Attributs | Affiche l'Editeur d'attributs pour l'objet sélectionné. Cet Editeur fournit des informations supplémentaires sur l'objet sélectionné et les règles qui en gouvernent le comportement. Il vous permet d'éditer les informations relatives à l'objet. |
| Grappe | Représente graphiquement la propriété de données surveillée sélectionnée. |
| Sonder | Vous permet d'exécuter des commandes sélectionnées sur la propriété de données surveillée. |
| Rafraîchir maintenant | Rafraîchit les informations de la table de propriétés de données affichée. |

Remarque – Les boutons de l'explorateur s'affichent en gris lorsque la commande n'est pas appropriée à l'objet sélectionné.

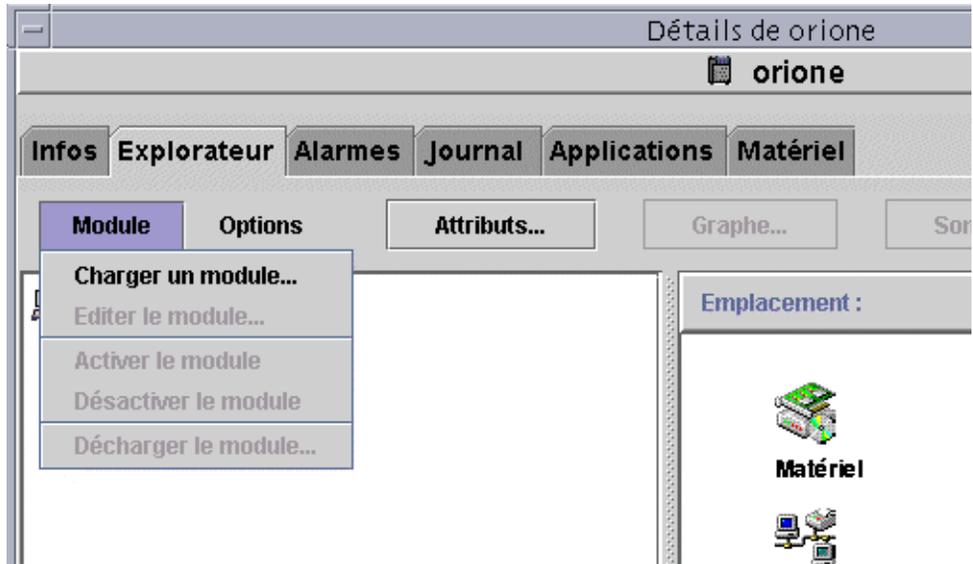


FIGURE 8-5 Options du menu Module dans la fenêtre Détails

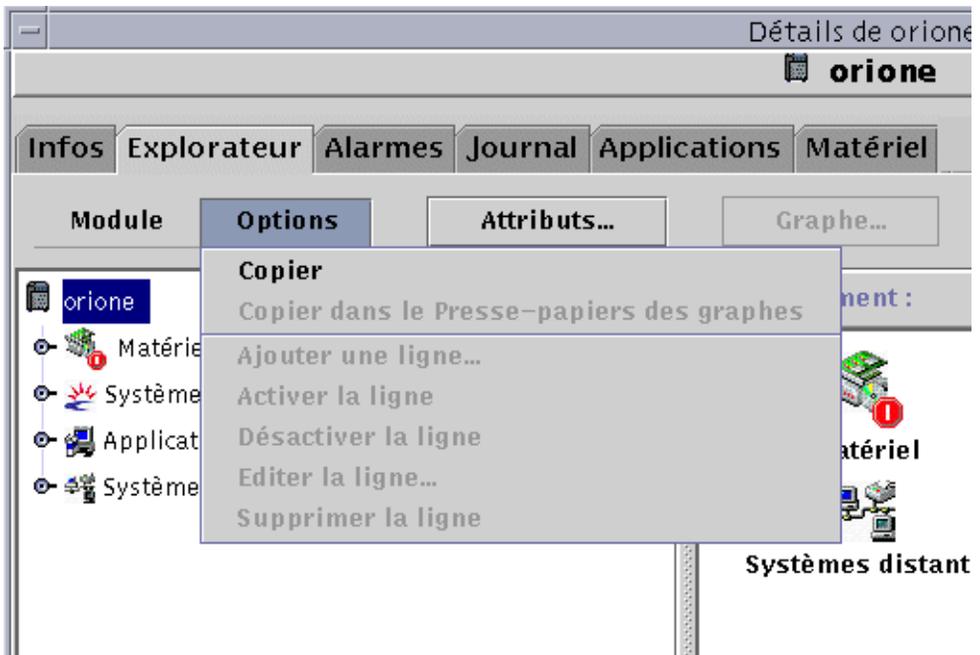


FIGURE 8-6 Options du menu Options dans la fenêtre Détails

Sécurité des hôtes

Dans la fenêtre Détails, le logiciel Sun Management Center offre deux niveaux de sécurité : le niveau hôte et le niveau module. Si vous optez pour le premier, toute personne munie de permissions adéquates pourra charger des modules, fixer des seuils d'alarme, reconnaître des alarmes, etc.

Si vous optez pour la seconde solution (niveau module), seuls les utilisateurs munis des permissions module appropriées pourront effectuer des actions sur un module donné. La sécurité de niveau module peut être utilisée comme une "sous-sécurité" de la sécurité de niveau hôte.

Par exemple, vous pouvez définir au niveau d'un hôte des permissions de sécurité permettant à des utilisateurs A, B et C de charger des modules et de créer des seuils d'alarme. Supposez ensuite que l'utilisateur A charge le module Etat de santé et crée ses propres seuils d'alarme. Les utilisateurs B et C pourront modifier le travail de A à moins que des permissions de sécurité n'aient été fixées au niveau du module Etat de santé, autorisant uniquement A à fixer les seuils d'alarme.

Remarque – Dans le cas où les deux niveaux de sécurité sont employés, les permissions de sécurité au niveau module prévalent sur celles de niveau hôte.

Dans ce cas, seul l'utilisateur A pourra créer des seuils d'alarme pour le module Etat de santé.

Pour plus d'informations sur la sécurité, reportez-vous au Chapitre 15.

Editeur d'attributs

Etiquette de l'objet : **Domaine par défaut**
Emplacement de l'objet :

Infos **Sécurité**

Niveaux de sécurité Utilisateurs

Administrateur :

Opérateur :

Général :

Groupes

Administrateur :

Opérateur :

Général :

Communautés SNMP

Administrateurs :

Opérateurs :

Général :

OK Appliquer Réinitialiser Annuler Aide

FIGURE 8-7 Editeur d'attributs s'affichant pour un hôte ou un module

▼ Définition de la sécurité pour un hôte ou un module

1. **Ouvrez l'Editeur d'attributs pour un hôte ou un module au moyen de l'une des deux méthodes suivantes :**
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'hôte ou sur le module de votre choix et mettez Editeur d'attributs en surbrillance dans le menu automatique.
 - Cliquez sur le bouton Attributs.
2. **Cliquez sur l'onglet Sécurité (FIGURE 8-7).**
3. **Tapez les noms des utilisateurs et/ou des groupes d'administrateurs dans les champs appropriés.**

Pour plus d'informations sur ces champs, reportez-vous au chapitre 15.
4. **Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :**
 - Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
 - Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
 - Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de l'Editeur d'attributs.
 - Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Surveillance et représentation graphique des propriétés de données

Ce chapitre traite les points suivants ;

- Affichage d'une propriété de données ;
- Ajout d'une ligne (pour les modules Surveillance des fichiers, Balayage des fichiers et Surveillance des processus) ;
- Rafraîchissement des données affichées ;
- Sondage d'une propriété ;
- Représentation graphique d'une propriété surveillée ;
- Représentation graphique de deux propriétés ;
- Sauvegarde des paramètres de représentation graphique ;
- Ouverture d'un graphe ;
- Application d'un modèle de graphe.

Surveillance des propriétés de données

Votre souris vous permet de naviguer dans la vue hiérarchique (ou arborescence) de la fenêtre Détails pour afficher les propriétés surveillées.

Les propriétés de données surveillées sont les objets de plus bas niveau de la hiérarchie d'un hôte. Le logiciel fournit des informations sur ces propriétés surveillées sous forme de tables et de graphiques.

Une fois les données affichées, vous pouvez les rafraîchir et, même, les représenter graphiquement (jusqu'à cinq propriétés de données peuvent être représentées sur un même graphe). Ces opérations sont décrites dans les pages suivantes.

▼ Affichage d'une propriété de données

Remarque – L'exemple suivant est relatif au module Lecteur de noyau.

1. **Dans la fenêtre Détails - Explorateur, double-cliquez sur l'icône Système d'exploitation (dans la vue hiérarchique).**

Les modules de la catégorie Système d'exploitation s'affichent dans les vues hiérarchique et du contenu.

2. **Double-cliquez sur l'icône du Lecteur de noyau dans la vue du contenu ou cliquez sur l'icône d'expansion/compression placée en regard de l'icône du Lecteur de noyau dans la vue hiérarchique.**

Les statistiques du Lecteur de noyau s'affichent.

3. **Double-cliquez sur l'icône Statistiques Charge système dans la vue hiérarchique ou la vue du contenu (FIGURE 9-1).**

4. Les propriétés surveillées s'affichent dans une table.

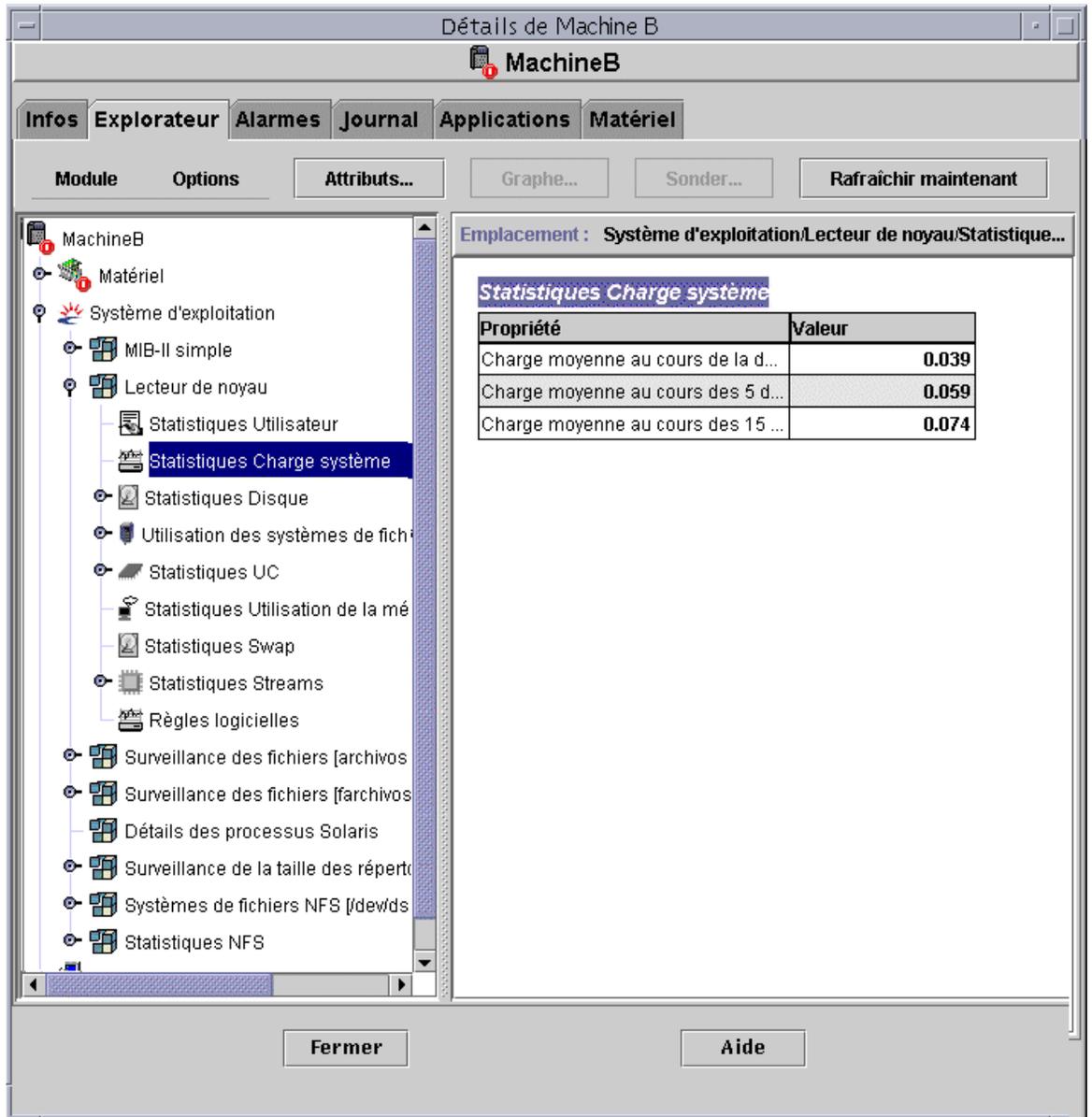


FIGURE 9-1 Statistiques Charge système

Travailler avec des lignes

Pour certains modules, le logiciel permet d'ajouter, de supprimer, d'activer ou de désactiver des lignes dans les tables des propriétés (TABLEAU 9-1). Lorsque ces modules sont chargés pour la première fois, les tables des propriétés sont vides (sauf pour les modules Surveillance de la taille des répertoires et Spouleur d'impression). Pour les modules Surveillance des fichiers, Balayage des fichiers et Surveillance des processus, c'est à vous d'"ajouter une ligne" pour surveiller les propriétés.

TABLEAU 9-1 Modules de Sun Management Center qui vous permettent d'ajouter des lignes

| Nom du module | Description |
|---|--|
| Surveillance de la taille des répertoires | Chaque ligne ajoutée vous permet de définir un autre répertoire à surveiller. |
| Surveillance des fichiers | Chaque ligne ajoutée définit le "fichier" surveillé. |
| Balayage des fichiers | Chaque ligne ajoutée définit le "modèle" à rechercher dans le fichier surveillé. |
| Spouleur d'impression | Chaque ligne ajoutée vous permet de définir une autre imprimante pour la surveillance du spouleur. |
| Surveillance des processus | Chaque ligne ajoutée définit le "modèle" à rechercher dans tous les processus qui sont en cours d'exécution sur l'objet agent. |

Pour plus d'informations sur le module de surveillance des fichiers et le module de surveillance de la taille des répertoires, reportez-vous à l'annexe C. Pour plus d'informations sur les modules de balayage des fichiers, spouleur d'impression et surveillance des processus, reportez-vous à l'annexe D.

▼ Définition d'un répertoire

Le module Surveillance de la taille des répertoires est utilisé dans les procédures d'exemple suivantes. Si ce module n'est pas chargé, consultez "Chargement d'un module", page 223.

1. Dans la fenêtre Détails - Explorateur, double-cliquez sur l'icône Système d'exploitation dans la vue hiérarchique (arborescence).

Les modules de la catégorie Système d'exploitation s'affichent dans les vues hiérarchique et du contenu.

2. Double-cliquez sur l'icône Surveillance de la taille des répertoires dans la vue du contenu ou cliquez sur l'icône d'expansion/compression placée en regard de l'icône Surveillance de la taille des répertoires dans la vue hiérarchique.

Le dossier Statut de la surveillance de la taille des répertoires s'affiche.

3. Double-cliquez sur le dossier Statut de la surveillance de la taille des répertoires dans la vue hiérarchique ou la vue du contenu.

Une table de propriétés Surveillance des répertoires vide s'affiche.



| Emplacement : Système d'exploitation/Surveillance de la taille des répertoire [descripti... | | | |
|---|----------------|-------------------------|-----------------|
| Table Surveillance des répertoires | | | |
| Nom instance | Nom répertoire | Taille répertoire (e... | Débit (en Ko/s) |

FIGURE 9-2 Table Surveillance de la taille des répertoires

4. Continuez en effectuant, au choix, l'une des actions suivantes :
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la ligne de la table et sélectionnez Ajouter une ligne dans le menu automatique.
 - Dans la fenêtre Détails, sélectionnez Options ► Ajouter une ligne.La fenêtre Ajout d'une ligne s'affiche.
5. Tapez les informations appropriées dans les champs de texte.
6. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :
 - Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
 - Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
 - Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de la fenêtre.
 - Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

La ligne ajoutée s'affiche dans la vue du contenu.

▼ Ajout d'une ligne (pour les modules Surveillance des fichiers, Balayage des fichiers et Surveillance des processus)

L'exemple de procédure suivant utilise le module Surveillance des fichiers. Si ce module n'est pas chargé, reportez-vous à "Chargement d'un module", page 223.

1. Dans la fenêtre Détails - Explorateur, double-cliquez sur l'icône Système d'exploitation dans la vue hiérarchique (arborescence).

Les modules de la catégorie Système d'exploitation s'affichent dans les vues hiérarchique et du contenu.

2. Double-cliquez sur l'icône Surveillance des fichiers dans la vue du contenu ou cliquez sur l'icône d'expansion/compression placée en regard de l'icône Surveillance des fichiers dans la vue hiérarchique.

Le dossier Statut de la surveillance des fichiers s'affiche.

3. Double-cliquez sur le dossier Statut de la surveillance des fichiers dans la vue hiérarchique ou la vue du contenu.

Une table de propriétés vide s'affiche.

Emplacement : Système d'exploitation/Surveillance des fichiers [sxcfx...

Table Surveillance des fichiers

| Nom | Description | Nom du fichier | Dernière modif... | Tai |
|-----|-------------|----------------|-------------------|-----|
|-----|-------------|----------------|-------------------|-----|

Rafraîchir

Ajouter une ligne...

FIGURE 9-3 La table Surveillance des fichiers

4. Continuez en effectuant, au choix, l'une des actions suivantes :
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la ligne de la table et sélectionnez Ajouter une ligne dans le menu automatique (FIGURE 9-3).
 - Dans la fenêtre Détails, sélectionnez Options ► Ajouter une ligne. La fenêtre Ajout d'une ligne s'affiche (FIGURE 9-4).
5. Tapez les informations appropriées dans les champs de texte.

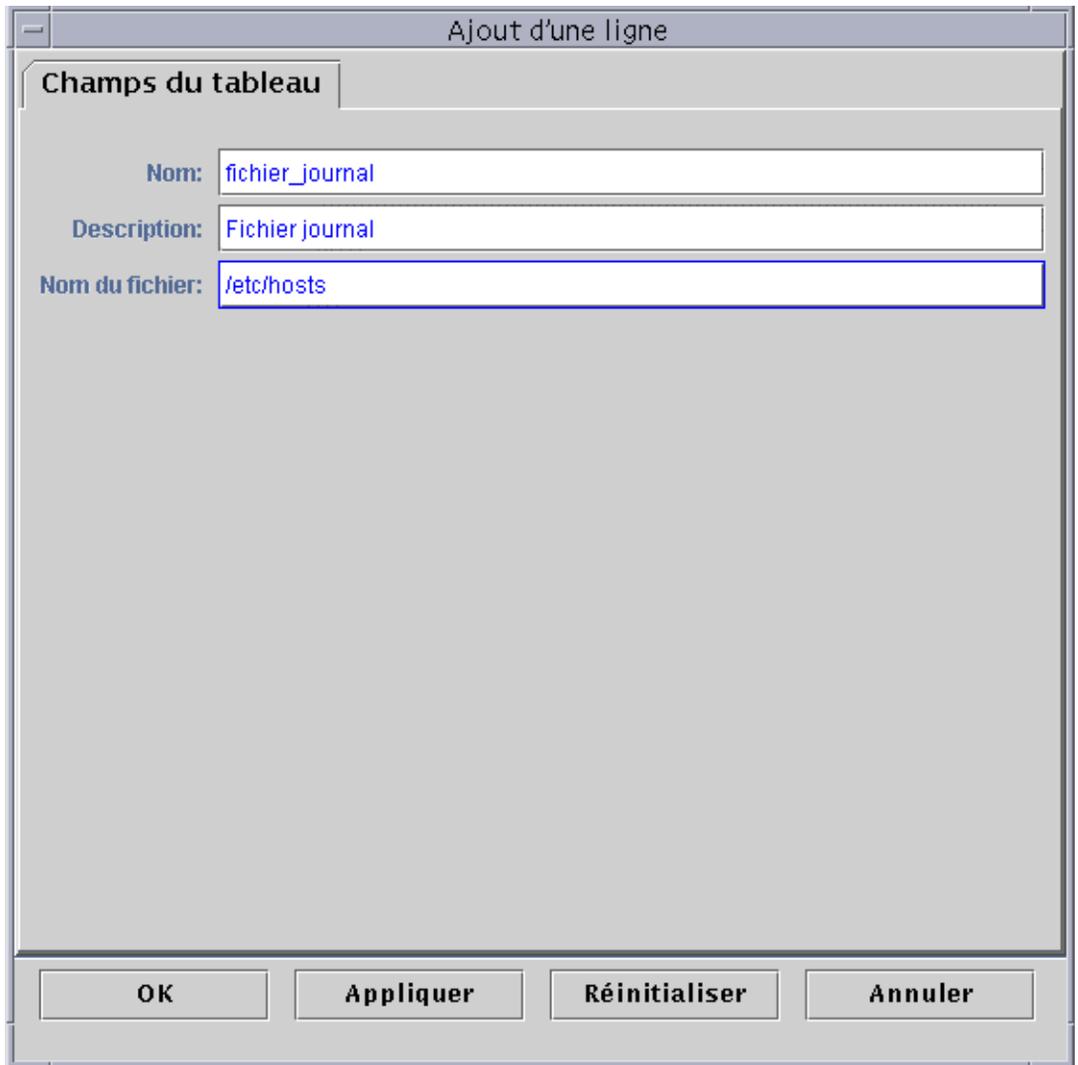


FIGURE 9-4 La fenêtre Ajout d'une ligne pour le module Surveillance des fichiers

6. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
- Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de la fenêtre.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

La ligne ajoutée s'affiche dans la vue du contenu (FIGURE 9-5).

Emplacement : Système d'exploitation/Surveillance des fichiers [bnnn]/Statut d

Table Surveillance des fichiers

| Nom | Description | Nom du fichier | Dernière modif... | Taille du |
|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------|
| fichier_journal | Fichier journal | /etc/hosts | 05/31/99 15:48:06 | |

FIGURE 9-5 La table Surveillance des fichiers actualisée

Remarque – La fenêtre Ajout d'une ligne qui s'affiche dépend du module sélectionné. La FIGURE 9-6 et la FIGURE 9-7 illustrent des exemples de fenêtre d'ajout de ligne pour, dans l'ordre, les modules Balayage des fichiers et Surveillance des processus.

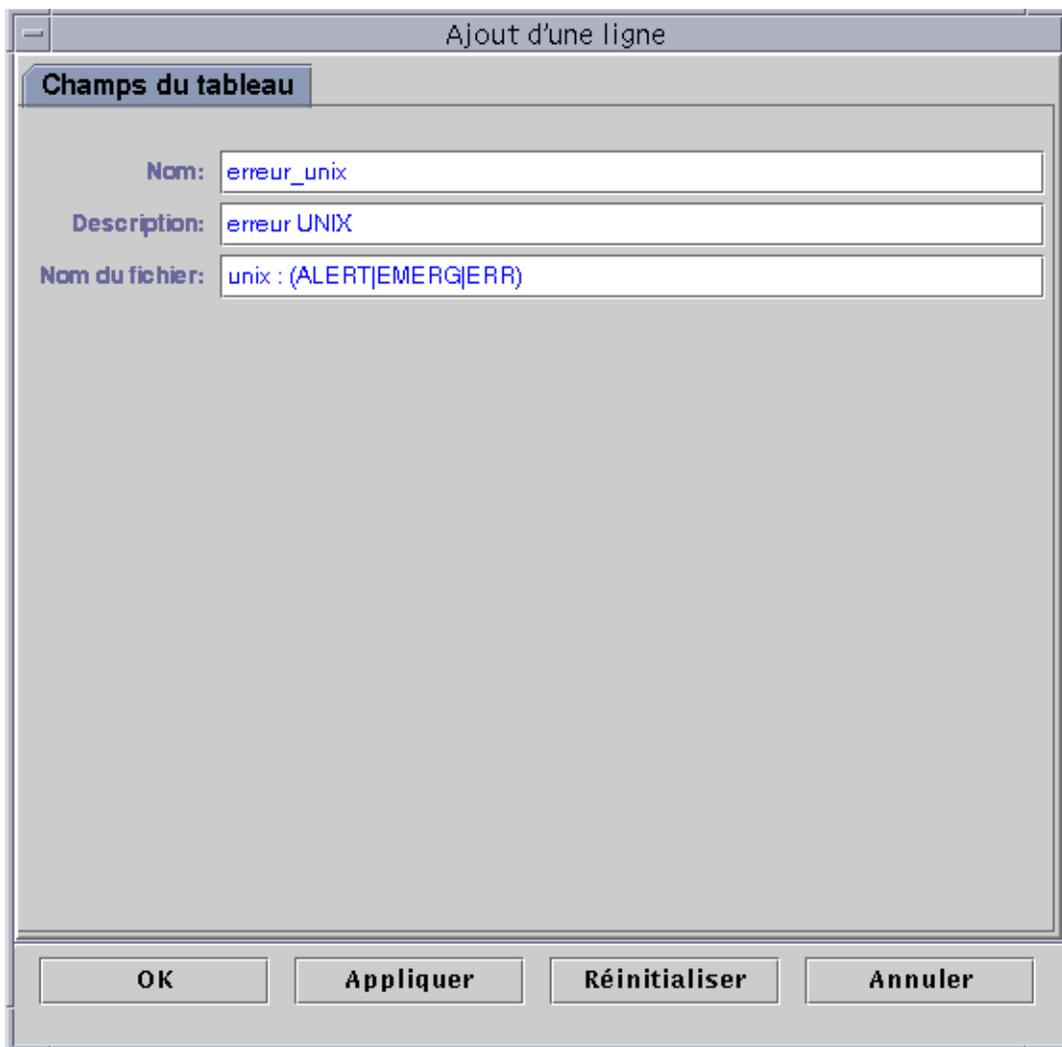


FIGURE 9-6 La fenêtre Ajout d'une ligne pour le module Balayage des fichiers

Ajout d'une ligne

Champs du tableau

Nom entrée: premier

Modèle nom: esd

Modèle argv: esd

Spécification utilisateur: root

Description entrée: agent-sun management center

OK Appliquer Réinitialiser Annuler

FIGURE 9-7 La fenêtre Ajout d'une ligne pour le module Surveillance des processus

▼ Ajout d'une imprimante

L'exemple de procédure suivant utilise le module Spouleur d'impression. Si ce module n'est pas chargé, reportez-vous à "Chargement d'un module", page 223.

1. Dans la fenêtre Détails - Explorateur, double-cliquez sur l'icône Applications locales dans la vue hiérarchique (arborescence).

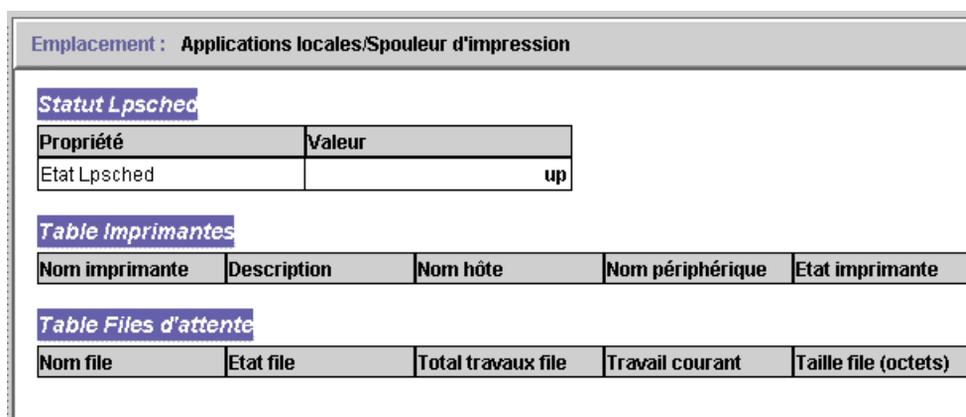
Les modules de la catégorie Applications locales s'affichent dans les vues hiérarchique et du contenu.

2. Double-cliquez sur l'icône Spouleur d'impression dans la vue du contenu ou cliquez sur l'icône d'expansion/compression placée en regard de l'icône Spouleur d'impression dans la vue hiérarchique.

Le dossier Spouleur d'impression s'affiche.

3. Double-cliquez sur le dossier Spouleur d'impression dans la vue hiérarchique ou dans la vue du contenu.

Trois tables de propriétés s'affichent ; il s'agit des tables Statut Lpsched, Imprimantes et Files d'attente.



Emplacement : Applications locales/Spouleur d'impression

Statut Lpsched

| Propriété | Valeur |
|--------------|--------|
| Etat Lpsched | up |

Table Imprimantes

| Nom imprimante | Description | Nom hôte | Nom périphérique | Etat imprimante |
|----------------|-------------|----------|------------------|-----------------|
|----------------|-------------|----------|------------------|-----------------|

Table Files d'attente

| Nom file | Etat file | Total travaux file | Travail courant | Taille file (octets) |
|----------|-----------|--------------------|-----------------|----------------------|
|----------|-----------|--------------------|-----------------|----------------------|

FIGURE 9-8 Tables de propriétés du Spouleur d'impression

4. Continuez en effectuant, au choix, l'une des actions suivantes :
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la ligne de la table Imprimantes et sélectionnez Ajouter une ligne dans le menu automatique.
 - Dans la fenêtre Détails, sélectionnez Options ► Ajouter une ligne.La fenêtre Ajout d'une ligne s'affiche (FIGURE 9-9).
5. Tapez les informations appropriées dans les champs de texte.

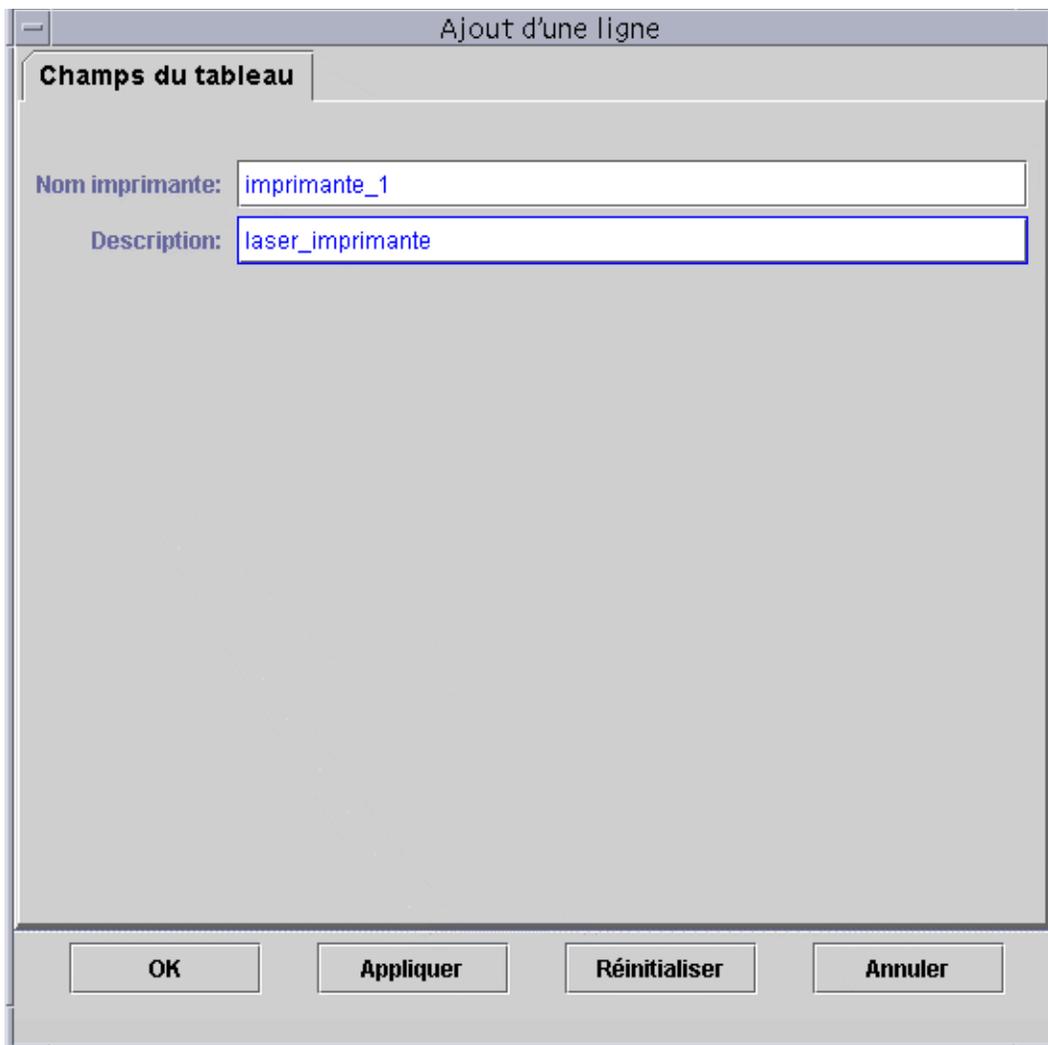


FIGURE 9-9 La fenêtre Ajout d'une ligne pour le module Spouleur d'impression

6. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
- Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de la fenêtre.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

La ligne ajoutée s'affiche dans la vue du contenu.

▼ Rafraîchissement des données affichées

- Effectuez l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la ligne de la table des propriétés et sélectionnez Rafraîchir dans le menu automatique (FIGURE 9-10).
- Cliquez sur le bouton Rafraîchir maintenant.

Dans cet exemple, la table Statistiques Charge système est mise à jour.

Remarque – Vous pouvez également définir un intervalle de rafraîchissement pour que le logiciel Sun Management Center actualise automatiquement les données surveillées à intervalles réguliers. Pour plus d'informations sur la réalisation de cette tâche, reportez-vous à "Onglet Rafraîchir de l'Editeur d'attributs", page 190.

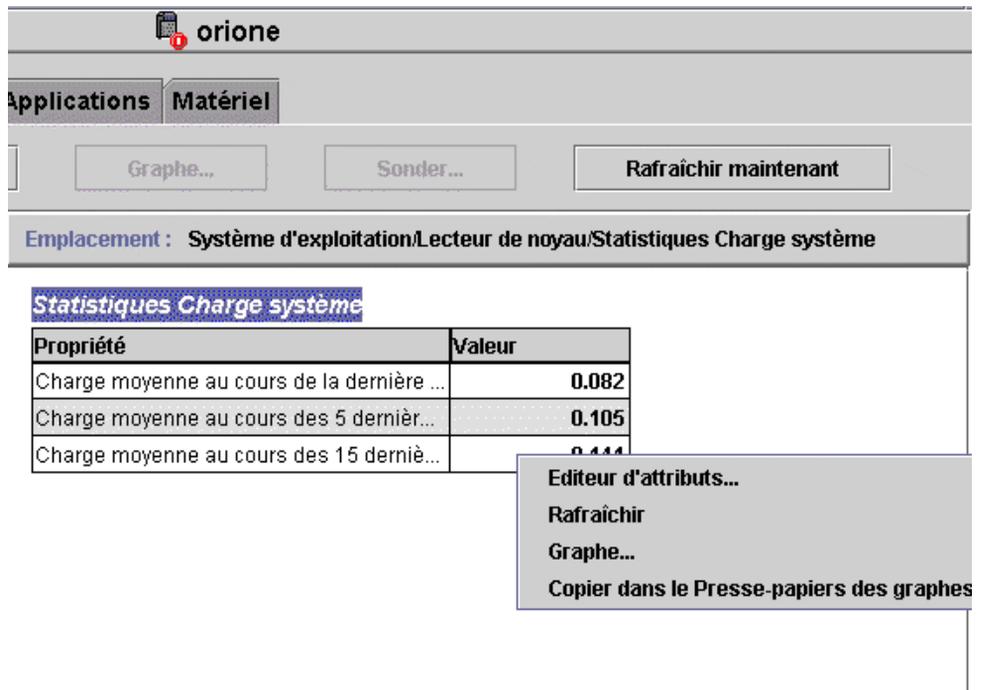


FIGURE 9-10 Menu automatique des propriétés surveillées

Sondage de propriétés

Le logiciel vous permet d'utiliser sur certaines propriétés sélectionnées des commandes UNIX pré-déterminées telles que lister les fichiers, la commande `vmstat`, etc. Le bouton Sonder s'affiche normalement lorsque ces commandes sont disponibles pour la propriété sélectionnée.

Remarque – Les commandes de sondage Trouver tous les fichiers récents pour les propriétés relatives à Utilisation des systèmes de fichiers (module Lecteur de noyau) *ne trouvent que* les fichiers qui ont été créés ou modifiés au cours des dernières 24 heures. Les commandes de sondage Trouver tous les fichiers trouvent tous les fichiers quelles que soient l'heure et la date auxquelles ils ont été créés ou modifiés. Pour plus d'informations sur Utilisation des systèmes de fichiers, consultez "Table Utilisation du système de fichiers", page 354.

La procédure suivante explique comment sonder une propriété dans le module Surveillance de la taille des répertoires. Si ce n'est pas déjà fait, chargez ce module en suivant la procédure "Chargement d'un module", page 223.

▼ Sondage d'une propriété

1. **Dans la fenêtre Détails - Explorateur, double-cliquez sur l'icône Système d'exploitation dans la vue hiérarchique.**

Les modules de la catégorie Système d'exploitation s'affichent dans les vues hiérarchique et du contenu.

2. **Double-cliquez sur l'icône Surveillance de la taille des répertoires dans la vue du contenu ou cliquez une fois sur l'icône d'expansion/compression placée en regard de l'icône Surveillance de la taille des répertoires dans la vue hiérarchique.**

Le dossier Statut de la surveillance des répertoires s'affiche.

3. **Double-cliquez sur l'icône du dossier Statut de la surveillance des répertoires dans la vue hiérarchique ou la vue du contenu.**

Les propriétés de données surveillées s'affichent dans une table.

4. **Continuez en effectuant, au choix, l'une des actions suivantes :**

- Cliquez avec le bouton droit de la souris dans la ligne de la table Surveillance des répertoires et sélectionnez la commande Lister les fichiers ou Lister les fichiers de manière réursive dans le menu automatique (FIGURE 9-11).
- Cliquez sur le bouton Sonder (FIGURE 9-12), sélectionnez la commande appropriée et cliquez sur le bouton OK ou sur le bouton Annuler.

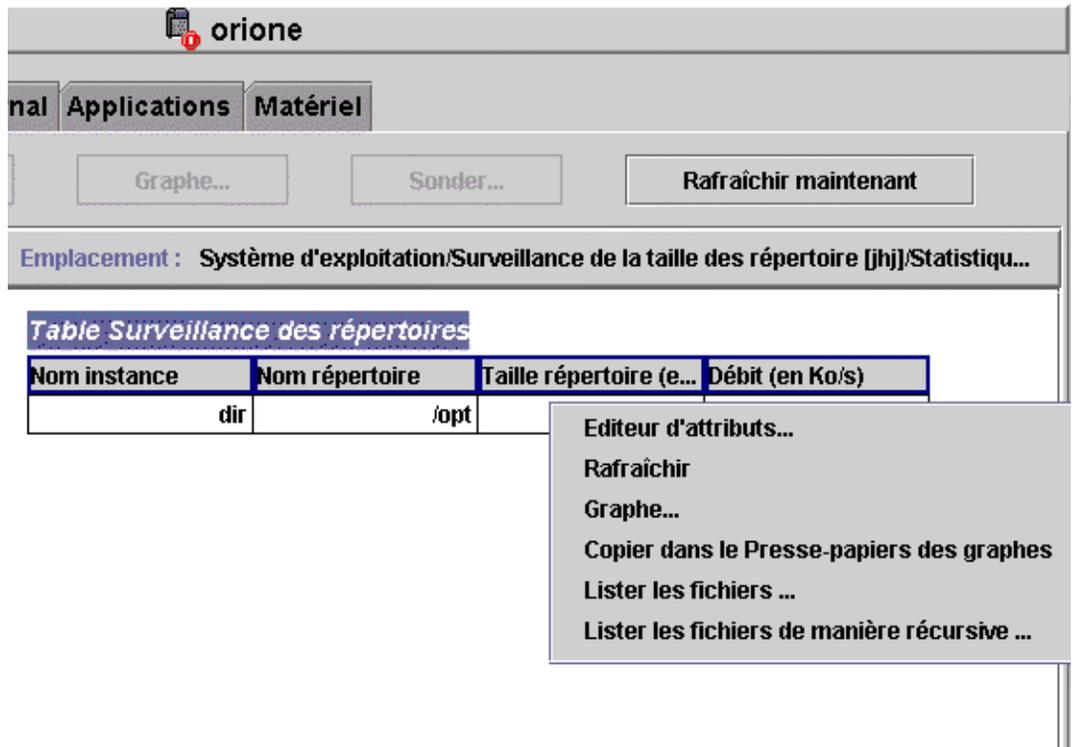


FIGURE 9-11 Commandes de sondage du menu automatique

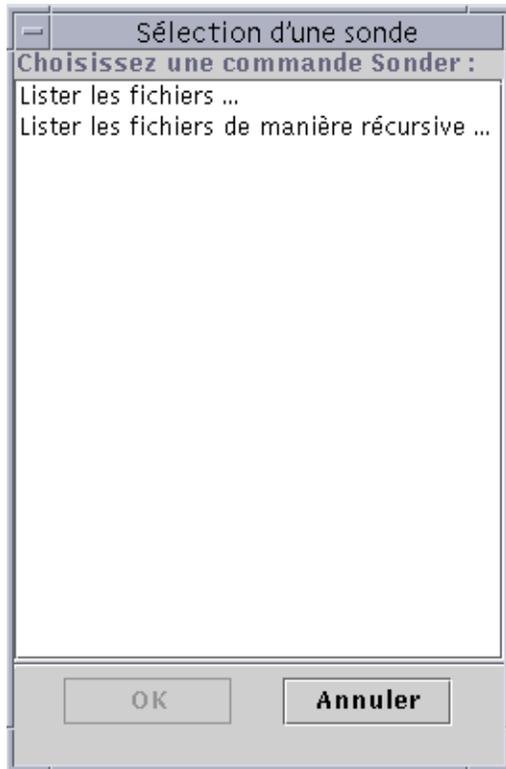


FIGURE 9-12 La boîte de dialogue Sélection d'une sonde

Représentation graphique des propriétés

Le logiciel vous permet de représenter graphiquement la plupart des propriétés surveillées (FIGURE 9-13).

▼ Représentation graphique d'une propriété surveillée

- **Effectuez l'une, au choix, des actions suivantes :**
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une cellule de la table de la propriété de données que vous voulez représenter et sélectionnez Graphe dans le menu automatique (FIGURE 9-10).
 - Sélectionnez (mettez en surbrillance) la propriété choisie puis cliquez sur le bouton Graphe en haut de la fenêtre Détails.

La fenêtre de représentation graphique s'ouvre et les valeurs de la propriété sont tracées en fonction du temps. Le tracé est dynamique et se poursuit même si la fenêtre de représentation graphique est réduite à une icône sur le bureau ; il s'arrêtera si vous fermez la fenêtre.

Remarque – En plaçant votre curseur dans une ligne ou une colonne de propriété et en cliquant avec le bouton droit, vous afficherez le menu automatique de cette propriété.

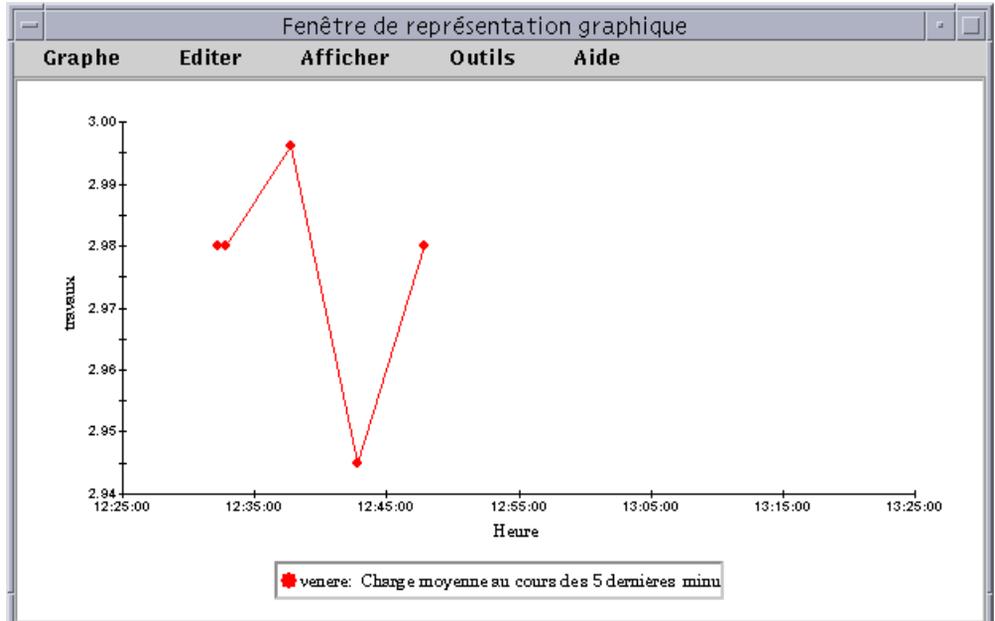


FIGURE 9-13 Graphe de la statistique charge système Charge moyenne au cours des 5 dernières minutes

▼ Représentation graphique de deux propriétés

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris dans une cellule de la table de propriétés.

Dans cet exemple, la cellule de la table Charge moyenne au cours de la dernière minute est sélectionnée.

2. Continuez en effectuant, au choix, l'une des actions suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris dans une cellule de la table et sélectionnez la commande Copier dans le Presse-papiers des graphes dans le menu automatique (FIGURE 9-14).
- Dans la fenêtre Détails, sélectionnez Options ► Copier dans le Presse-papiers des graphes.

Remarque – La commande Copier dans le Presse-papiers des graphes ne fonctionne que lorsque les unités des données surveillées sont identiques. Par ailleurs, Copier dans le Presse-papiers des graphes place les données sur un Presse-papiers : elles ne sont placées sur le graphe qu'à la fin de l'étape suivante.

3. Allez à la fenêtre de représentation graphique dans laquelle vous voulez tracer la nouvelle propriété. Sélectionnez Graphe ► Ajouter depuis le Presse-papiers des graphes (FIGURE 9-15).
 - La seconde propriété de données est ajoutée (FIGURE 9-16).

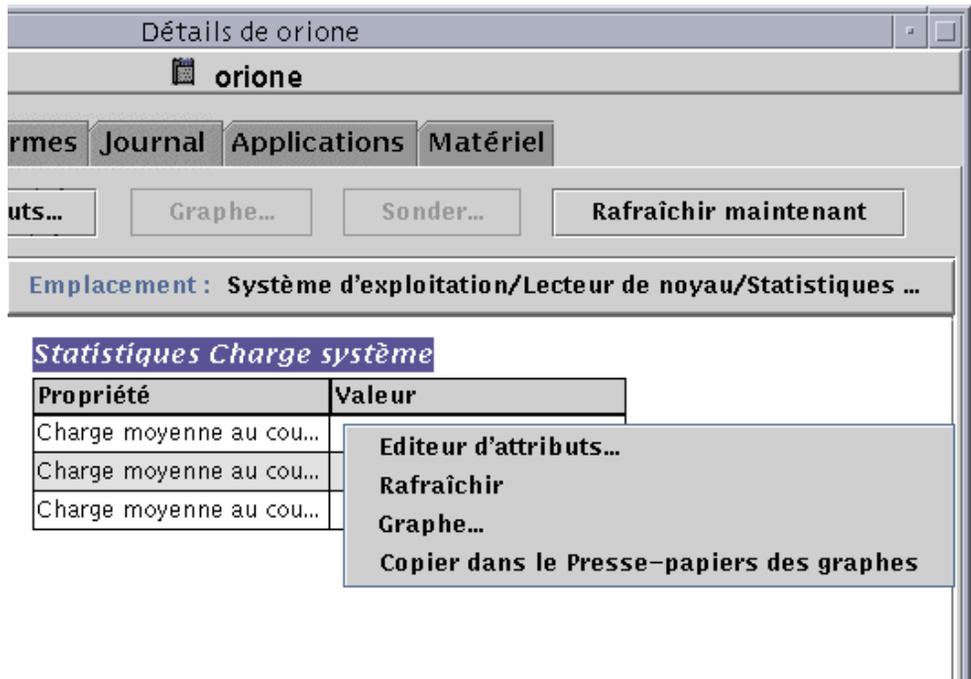


FIGURE 9-14 Copie de Charge moyenne au cours de la dernière minute dans le graphe

Remarque – Vous pouvez représenter graphiquement jusqu'à cinq ensembles de données sur un même graphe.

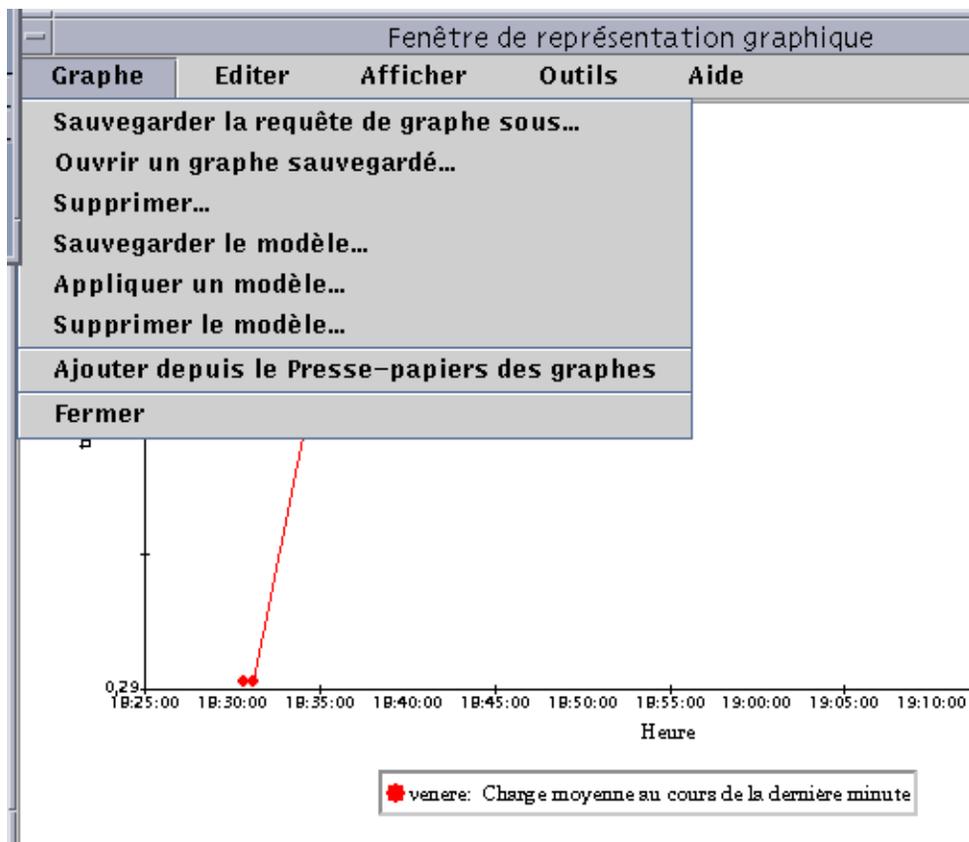


FIGURE 9-15 Ajout de Charge moyenne au cours de la dernière minute au graphe

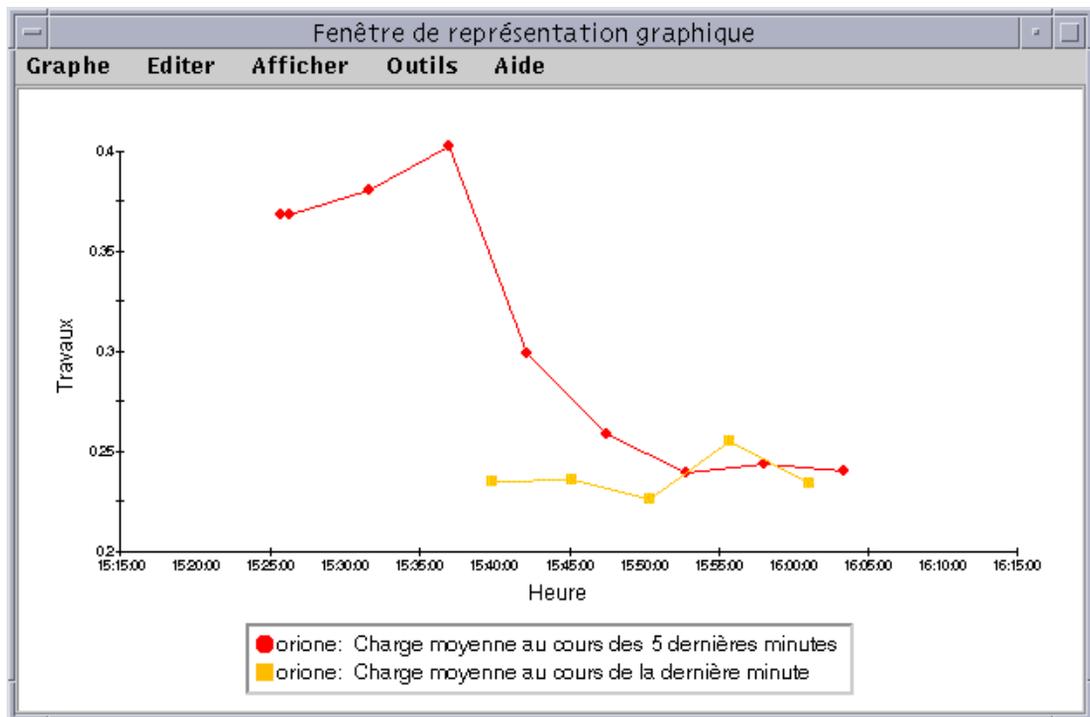


FIGURE 9-16 Charges moyennes au cours de la dernière et des 5 dernières minutes

▼ Sauvegarde des paramètres de représentation graphique

1. Sélectionnez **Graphe > Sauvegarder la requête de graphe sous** ou **Graphe > Sauvegarder le modèle dans la Fenêtre de représentation graphique**.

La fonction Sauvegarder la requête de graphe (FIGURE 9-17) vous permet de sauvegarder le nom de l'hôte et la ou les propriétés qui ont été représentées. Une fois sauvegardé, il est facile de rappeler un graphe de cette propriété sur cet hôte à partir de la fenêtre de représentation graphique (comme indiqué ici) ou de la fenêtre console principale sous le menu Outils. Un graphe s'ouvre et commence à tracer des données récentes.

La fonction Sauvegarder le modèle (FIGURE 9-18) vous permet de sauvegarder tous les éléments dont vous avez choisi de doter votre graphe (étiquetage des axes, entêtes, bas de page, légendes, etc). Pour plus d'informations, consultez "Menus de représentation graphique", page 169.

2. Tapez le nom du graphe dans le champ Entrez le nom du graphe ou le champ Entrez le nom du modèle.
3. Cliquez sur le bouton Sauvegarder pour sauvegarder votre requête de graphe (ou modèle) ou sur le bouton Annuler pour annuler votre requête.

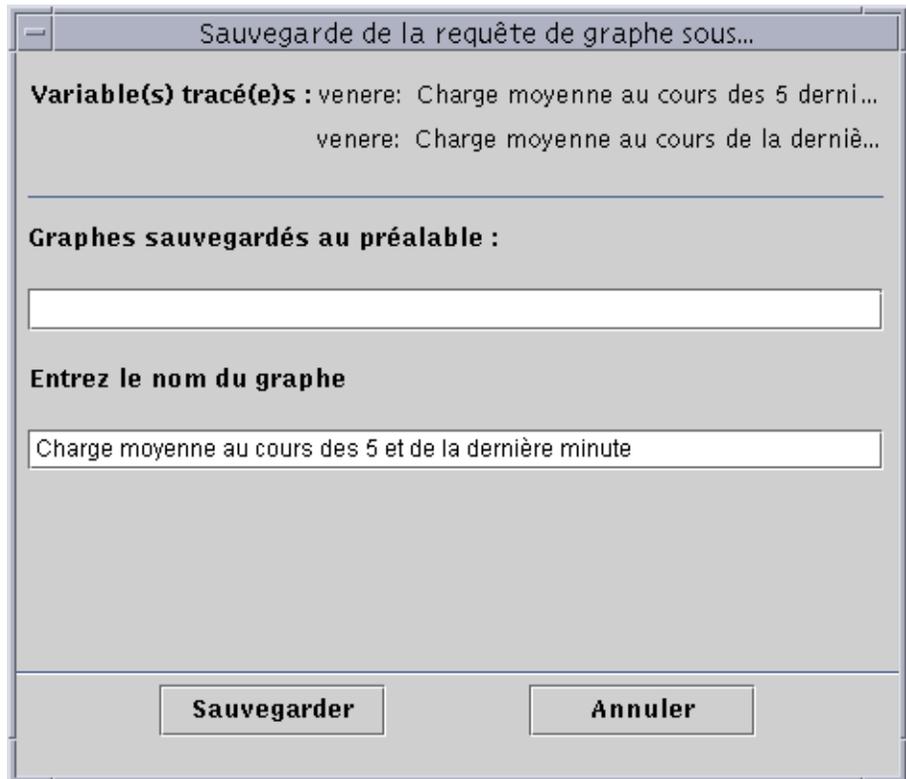


FIGURE 9-17 La boîte de dialogue Sauvegarde de la requête de graphe

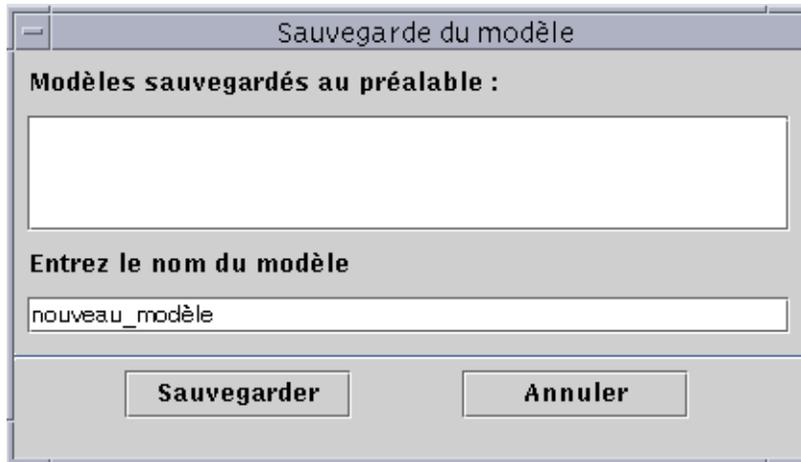


FIGURE 9-18 La boîte de dialogue Sauvegarde du modèle

▼ Ouverture d'un graphe

1. Sélectionnez **Graphe > Ouvrir un graphe sauvegardé dans la fenêtre Représentation graphique.**

La boîte de dialogue Ouverture d'un graphe s'affiche (FIGURE 9-19).



FIGURE 9-19 La boîte de dialogue Ouverture d'un graphe

2. Sélectionnez (mettez en surbrillance) un graphe sauvegardé dans la liste.
3. Cliquez sur le bouton **OK** pour ouvrir le graphe ou sur **Annuler** pour annuler votre requête.

▼ Application d'un modèle de graphe

1. Sélectionnez **Graphe > Appliquer un modèle** dans la fenêtre **Représentation graphique**.

La boîte de dialogue Application d'un modèle s'affiche (FIGURE 9-20). Elle vous permet d'appliquer des caractéristiques personnalisées sauvegardées au graphe courant.

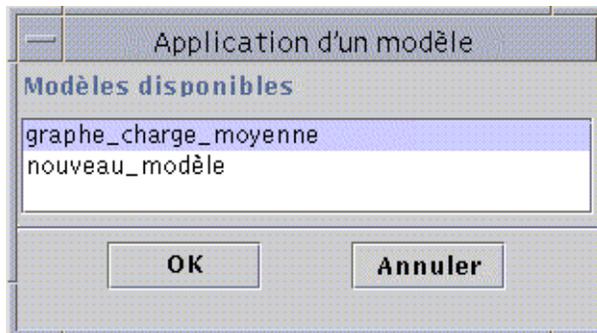


FIGURE 9-20 La boîte de dialogue Application d'un modèle

2. Sélectionnez (mettez en surbrillance) un modèle sauvegardé dans la liste.
3. Cliquez sur le bouton **OK** pour appliquer le modèle au graphe courant, sur le bouton **Annuler** pour annuler votre requête.

Menus de représentation graphique

La fenêtre Représentation graphique possède cinq options de menu :

- Graphe ;
- Editer ;
- Afficher ;
- Outils ;
- Aide.

Options du menu Graphe

TABLEAU 9-2 Options du menu Graphe

| Option de menu | Description |
|--|---|
| Sauvegarder la requête de graphe sous | Sauvegarde le nom de l'hôte et la ou les propriétés qui sont représentée(s). |
| Ouvrir un graphe sauvegardé | Ouvre un graphe sauvegardé au préalable. |
| Supprimer | Supprime un graphe sauvegardé au préalable. |
| Sauvegarder le modèle | Sauvegarde tous les changements personnels que vous avez apportés au graphe. |
| Appliquer un modèle | Applique un modèle sauvegardé au graphe courant. |
| Supprimer le modèle | Supprimer un modèle de graphe sauvegardé au préalable. |
| Ajouter depuis le Presse-papiers des graphes | Ajoute un ensemble de données supplémentaire à un graphe existant. Vous choisirez cette option de menu après avoir sélectionné une propriété à "copier dans le Presse-papiers des graphes". |
| Fermer | Ferme la fenêtre de représentation graphique. |

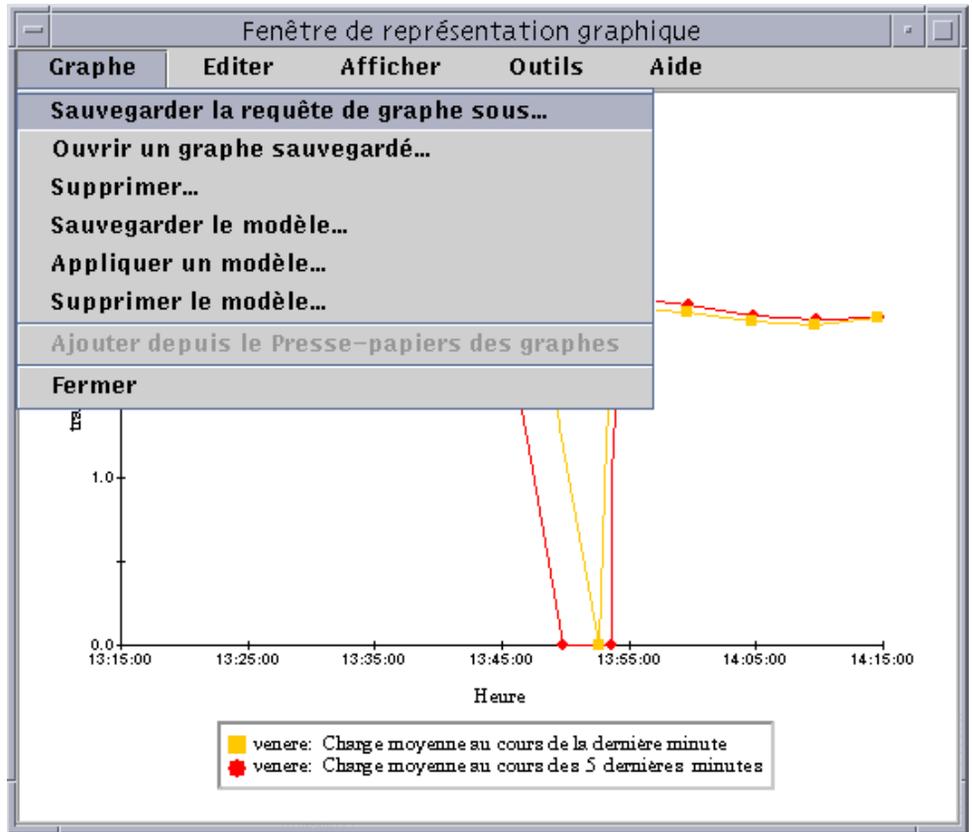


FIGURE 9-21 Options du menu Graphe

L'utilitaire de représentation graphique vous permet de personnaliser l'aspect de vos graphes au moyen des options du menu Editer (TABLEAU 9-3).

Remarque – Pour que les changements effectués au niveau de l'en-tête, du bas de page, des axes et de la légende soient visibles, il faut activer les options d'affichage correspondantes (TABLEAU 9-4).

Options du menu Editer

TABLEAU 9-3 Options du menu Editer

| Option | Description |
|-------------------|---|
| Type de diagramme | Change le type de graphe : courbe, diagramme en bâtons, camembert etc. |
| Titres principaux | Change le texte, la police, le style de la police, la taille des points et l'orientation de l'en-tête, du bas de page, de la légende et des titres des axes des x et des y. De plus, cette boîte de dialogue vous permet de sélectionner et de personnaliser la bordure qui entoure le titre. |
| Axes | Modifie la plage et l'espacement des axes des x et des y. Il est conseillé aux seuls utilisateurs avancés d'utiliser cette option de menu (FIGURE 9-23 et FIGURE 9-24). |
| Bordure | Détermine le type de bordure (il y a une option Pas de bordure). |

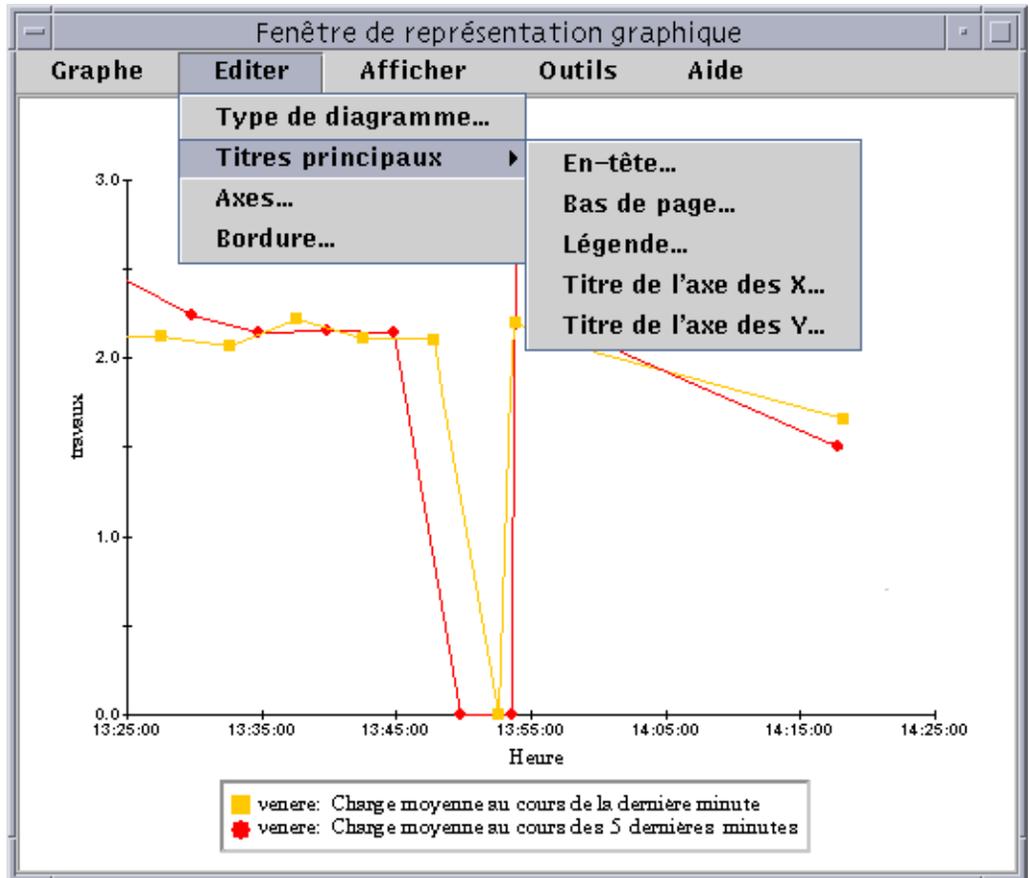


FIGURE 9-22 Options du menu Editer

Remarque – Il faut faire particulièrement attention dans le choix des valeurs lors de l'édition des axes. Si vous choisissez des valeurs Mini. et Maxi. impossibles à tracer, vous obtiendrez dans la plupart des cas un message d'erreur qui décrira l'erreur commise. Si en revanche vous choisissez des valeurs possibles mais donnant des points tracés non visibles, aucun message d'erreur ne vous préviendra.

La FIGURE 9-20 et la FIGURE 9-21 illustrent la boîte de dialogue Edition des axes pour, dans l'ordre, l'axe des x et l'axe des y.



FIGURE 9-23 Boîte de dialogue d'édition de l'axe des X

Le logiciel choisit les valeurs par défaut appropriées pour l'axe des X en utilisant "Réglage automatique". Si vous voulez changer les valeurs, vous devez désélectionner cette case afin de désactiver le Réglage automatique.

Vous pouvez alors changer :

- le nombre de minutes à tracer ;
- la position des coches ;
- la position des lignes de la grille.

Remarque – Les coches sont de petites lignes qui marquent les intervalles sur un axe.



FIGURE 9-24 Boîte de dialogue d'édition de l'axe des Y

Le logiciel choisit les valeurs par défaut appropriées pour l'axe des Y en utilisant "Réglage automatique". Si vous voulez changer les valeurs, vous devez désélectionner cette case afin de désactiver le réglage automatique.

Vous pouvez alors changer :

- les valeurs minimum et maximum affichées sur l'axe des y ;
- la position des grandes coches (qui marquent les intervalles signalés par des étiquettes numériques) ;
- la position des petites coches (qui marquent les intervalles plus petits) ;
- l'espacement de la grille.

Options du menu Afficher

TABLEAU 9-4 Options du menu Afficher

| Option de menu | Description |
|------------------------------|---|
| Données en direct | Affiche les points de données de la ou les propriétés surveillées. |
| Afficher l'en-tête | Affiche le texte de l'en-tête. |
| Afficher le bas de page | Affiche le texte situé en bas de page. |
| Afficher les titres des axes | Affiche les titres des deux axes (x et y). |
| Afficher les axes | Affiche les axes x et y. |
| Afficher les grilles | Affiche un modèle de grille dans la fenêtre de représentation graphique. |
| Afficher la légende | Affiche le texte de la légende. |
| Faire pivoter | Fait pivoter le graphe de 90, 180 ou 270 degrés. |
| Inverser | Inverse le sens du graphe (les axes sont renversés). |
| Rétablir | Restaure le paramétrage par défaut des options Faire pivoter et Inverser. |

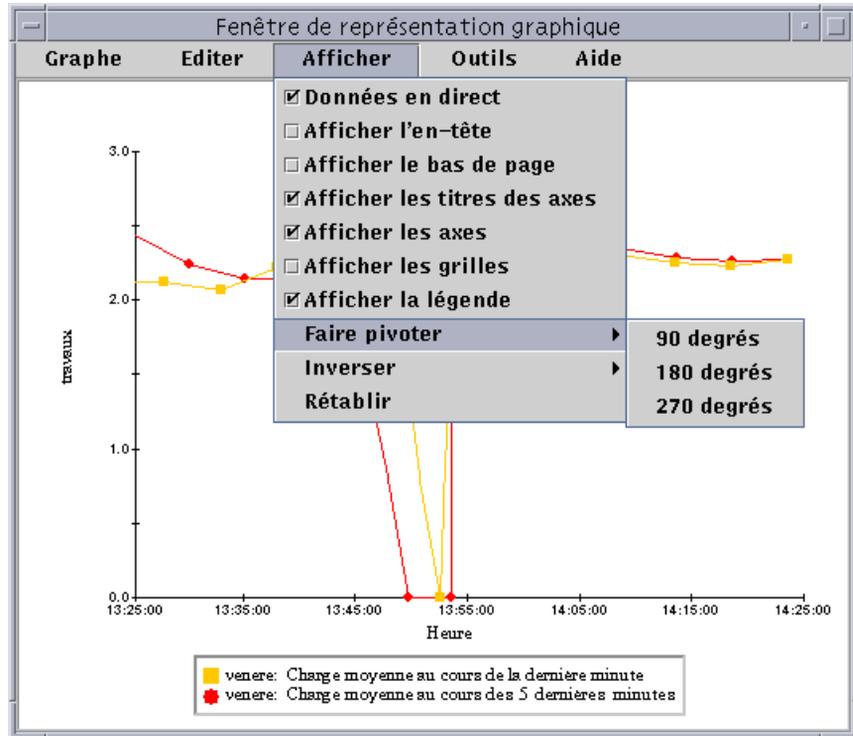


FIGURE 9-25 Options du menu Afficher

Options du menu Outils

TABLEAU 9-5 Options du menu Outils

| Option de menu | Description |
|----------------|--|
| Zoom | Sélectionnez la case en regard de l'option Zoom pour activer cette dernière et agrandir une zone sélectionnée du graphe. En maintenant enfoncée la touche Maj. vous pourrez sélectionner un rectangle avec la souris. |
| Translater | Sélectionnez la case en regard de l'option Translater pour activer cette dernière afin de déplacer le graphe latéralement ou d'avant en arrière. Maintenez enfoncée la touche Ctrl lorsque vous déplacez la souris de gauche à droite ou de haut en bas. |
| Restaurer | Elimine les effets des options zoom et translater ; option défaire. |

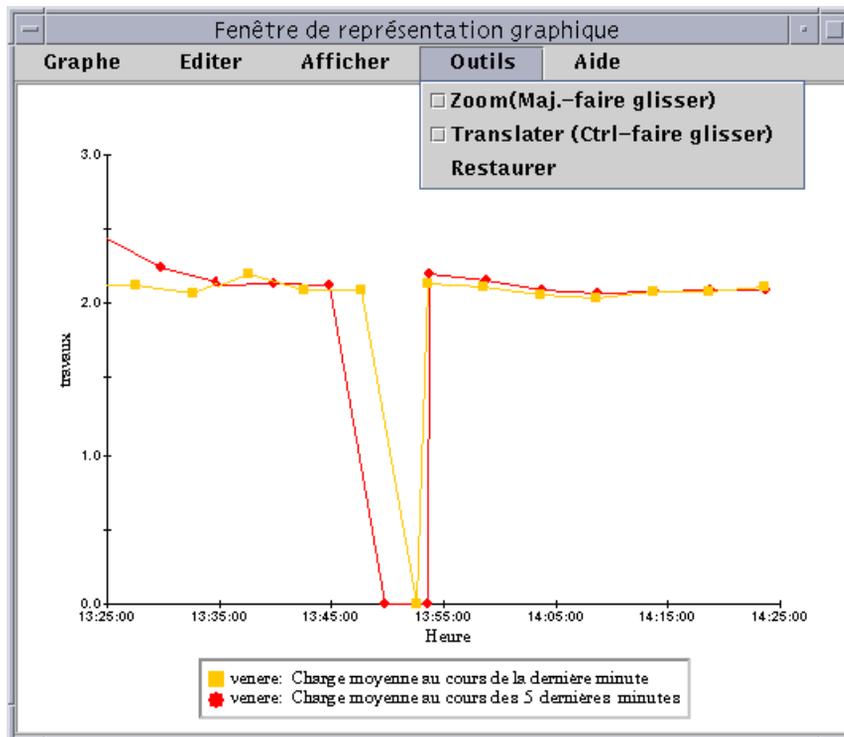


FIGURE 9-26 Options du menu Outils

Editeur d'attributs

Ce chapitre traite les points suivants :

- Ouverture de l'éditeur d'attributs ;
- Création d'une alarme ;
- Envoi d'un courrier électronique ;
- Définition d'un script d'action en cas d'alarme personnalisé ;
- Définition d'un intervalle de rafraîchissement ;
- Définition d'un intervalle d'historique.

Editeur d'attributs pour une propriété de données

Dans le cas d'une propriété, l'Editeur d'attributs fournit des informations supplémentaires sur cette propriété et vous permet de personnaliser de nombreux critères de surveillance. Vous pouvez l'utiliser pour définir :

- les seuils d'alarme ;
- les actions à entreprendre en cas d'alarme ;
- l'intervalle de rafraîchissement ;
- la programmation de l'enregistrement des points de données pour l'historique.

L'Editeur d'attributs se compose de un ou plusieurs onglets (dans le haut de la fenêtre) qui vous permettent de passer d'un panneau à l'autre. Pour la propriété Statistiques Charge système, ces onglets sont les suivants :

- Infos ;
- Alarmes ;
- Actions ;
- Rafraîchir ;
- Historique.

Remarque – Selon son type, chaque Editeur d'attributs comporte un ou plusieurs de ces onglets. L'Editeur d'attributs qui s'affiche dépend de l'objet sélectionné.

▼ Ouverture de l'éditeur d'attributs

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez une cellule de la table de propriétés (FIGURE 10-1).
2. Continuez en effectuant, au choix, l'une des actions suivantes :
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une ligne de la table et sélectionnez Editeur d'attributs dans le menu automatique.
 - Cliquez sur le bouton Attributs.

The screenshot shows the Orion software interface. At the top, there is a header with the Orion logo and the name 'orione'. Below this, there are two tabs: 'Applications' and 'Matériel'. Under the 'Matériel' tab, there are three buttons: 'Graphe...', 'Sonder...', and 'Rafraîchir maintenant'. Below the buttons, there is a text field showing the path: 'Emplacement : Système d'exploitation/Lecteur de noyau/Statistiques Charge système'. The main content area displays a table titled 'Statistiques Charge système'. The table has two columns: 'Propriété' and 'Valeur'. The table contains three rows of data. A context menu is open over the table, listing the following options: 'Editeur d'attributs...', 'Rafraîchir', 'Graphe...', and 'Copier dans le Presse-papiers des graphes'.

| Propriété | Valeur |
|--|--------|
| Charge moyenne au cours de la dernière ... | 0.082 |
| Charge moyenne au cours des 5 dernièr... | 0.105 |
| Charge moyenne au cours des 15 derniè... | 0.111 |

FIGURE 10-1 Propriété de données sélectionnée

Onglet infos de l'Editeur d'attributs

Le panneau Infos (FIGURE 10-2) vous fournit des informations supplémentaires sur l'objet sélectionné.

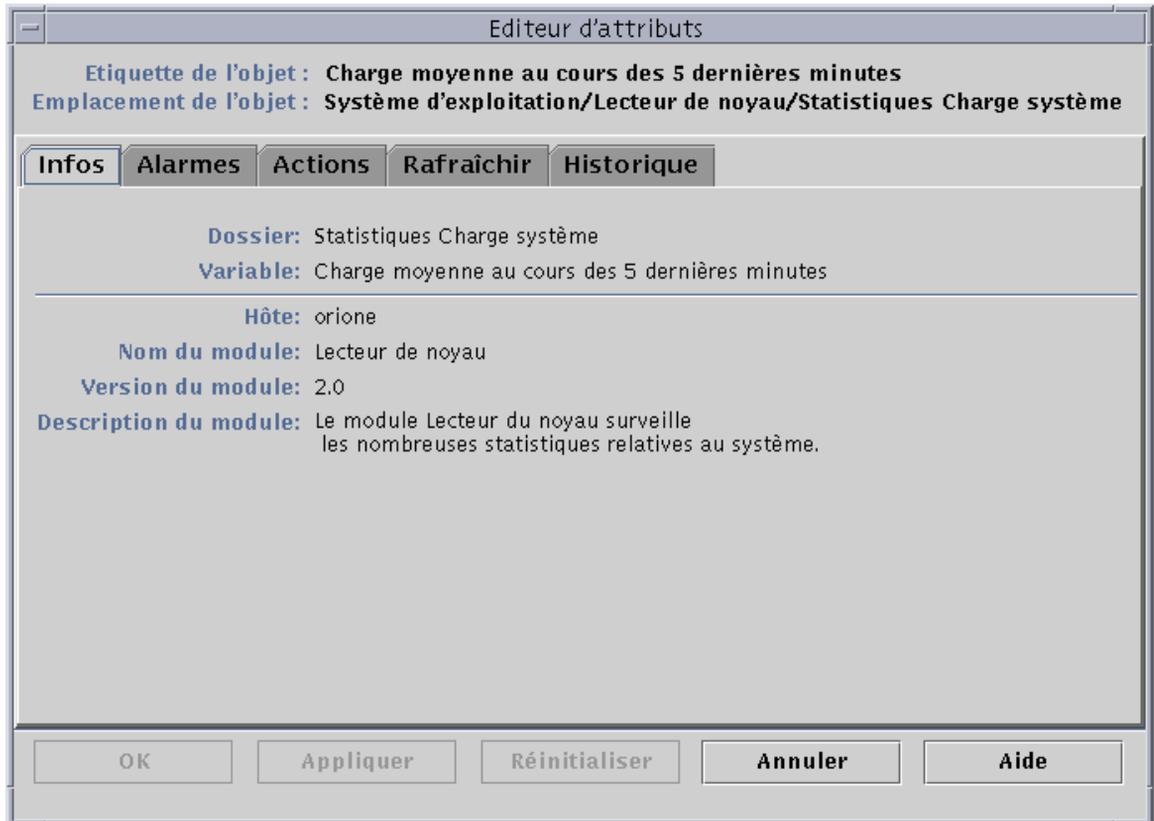


FIGURE 10-2 L'onglet Infos de l'Editeur d'attributs pour une propriété surveillée

Onglet Alarmes de l'Editeur d'attributs

Le panneau Alarmes (FIGURE 10-3) vous permet de définir les seuils d'alarme (TABLEAU 10-1) pour les alarmes simples.

Les alarmes simples sont basées sur des seuils (une propriété surveillée est supérieure à, inférieure à, pas égale à ou égale à une valeur seuil) tandis que pour déclencher une alarme complexe plusieurs conditions doivent être réunies. Pour plus d'informations sur les règles, reportez-vous à l'annexe E.

Editeur d'attributs

Etiquette de l'objet : **Charge moyenne au cours des 5 dernières minutes**
Emplacement de l'objet : **Système d'exploitation/Lecteur de noyau/Statistiques Charge système**

Infos Alarmes Actions Rafraîchir Historique

Dossier: Statistiques Charge système
Variable: Charge moyenne au cours des 5 dernières minutes
Valeur courante: 0.266
Unité: travaux

Règle: rCompare
Description de la règle: La règle rCompare compare la valeur courante d'un objet aux limites seuils.

Seuil critique (>)
Seuil majeur (>)
Seuil mineur (>)

Fenêtre Alarme: **Avancées...**

Description du paramètre:
> contrôle les alarmes lorsque la valeur dépasse la limite entrée
< contrôle les alarmes lorsque la valeur est inférieure à la limite entrée
= contrôle les alarmes lorsque la valeur est égale à la limite entrée
!= contrôle les alarmes lorsque la valeur n'est pas égale à la limite entrée correspond à une expression régulière

Paramètres par défaut: Fixer un paramètre sur une valeur vierge le ramène à sa valeur par défaut définie en usine.

OK Appliquer Réinitialiser Annuler Aide

FIGURE 10-3 L'onglet Alarmes de l'Editeur d'attributs pour une propriété surveillée

Le TABLEAU 10-1 montre les limites des alarmes simples pour les propriétés surveillées. Ces limites figurent également dans le champ Description du paramètre (FIGURE 10-3). Vous avez la possibilité de définir les seuils d'une ou plusieurs de ces limites d'alarme pour certaines propriétés sélectionnées.

TABLEAU 10-1 Limites de certaines alarmes simples courantes dans le logiciel Sun Management Center

| Limite d'alarme | Description |
|--------------------|---|
| Seuil critique (>) | Une alarme critique (rouge) se déclenche si la valeur dépasse la limite entrée dans ce champ. |
| Seuil majeur (>) | Une alarme majeure (jaune) se déclenche si la valeur dépasse la valeur entrée dans ce champ. |
| Seuil mineur (>) | Une alarme mineure (bleue) se déclenche si la valeur dépasse la limite entrée dans ce champ. |
| Seuil critique (<) | Une alarme critique (rouge) se déclenche si la valeur descend en dessous de la limite entrée dans ce champ. |
| Seuil majeur (<) | Une alarme majeure (jaune) se déclenche si la valeur descend en dessous de la limite entrée dans ce champ. |
| Seuil mineur (<) | Une alarme mineure (bleue) se déclenche si la valeur descend en dessous de la limite entrée dans ce champ. |
| Fenêtre d'alarme | L'alarme ne se déclenche que pendant ce laps de temps. Par exemple, si vous tapez <code>jour_de_la_semaine=ven</code> , une alarme n'est déclenchée que si la condition d'alarme se réalise un vendredi. Si une condition d'alarme se présente le jeudi, aucune alarme n'est enregistrée. |

Le logiciel vous offre une bonne marge de flexibilité lors de la fixation des alarmes, vous pouvez :

- déterminer les seuils qui déclenchent une alarme d'une gravité donnée ;
- déterminer quand les alarmes s'accompagnent d'une sonnerie (par exemple, uniquement les jours de semaine).

Remarque – Vous devez disposer d'une permission de sécurité spéciale pour définir un seuil d'alarme. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 15.

▼ Création d'une alarme

L'exemple suivant illustre comment créer une alarme simple. Plus exactement, vous y apprendrez à créer un seuil d'alarme dans le module Lecteur de noyau.

- 1. Cliquez sur l'onglet Explorateur dans la fenêtre Détails.**
 - 2. Cliquez sur l'icône d'expansion/compression en regard de l'icône Système d'exploitation dans la vue hiérarchique.**
Les modules de la catégorie Système d'exploitation s'affichent.
 - 3. Cliquez sur l'icône d'expansion/compression en regard de l'icône du Lecteur de noyau.**
Les propriétés du Lecteur de noyau s'affichent.
 - 4. Double-cliquez sur l'icône Statistiques Charge système.**
La table de propriétés Statistiques Charge système s'affiche dans la vue du contenu.
 - 5. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et sélectionnez la cellule Charge moyenne au cours des 5 dernières minutes dans la table.**
 - 6. Cliquez sur le bouton Attributs.**
La fenêtre Editeur d'attributs s'affiche.
 - 7. Cliquez sur l'onglet Alarmes.**
Les lignes des alarmes s'affichent.
 - 8. Tapez une valeur inférieure à la valeur courante dans le champ Seuil critique (>),**
FIGURE 10-3.
Entrer cette valeur vous permet de créer une alarme critique.
 - 9. Effectuez, au choix, l'une des actions suivantes :**
 - Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
 - Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
 - Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de l'Editeur d'attributs.
 - Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.
- Au bout d'un certain temps, le champ Charge moyenne au cours des 5 dernières minutes devient rouge. De plus, des icônes d'alarme rouges s'affichent sur les dossiers et les icônes suivants : Système d'exploitation, Lecteur de noyau et Statistiques Charge système (sauf si votre système a une alarme noire de gravité 1, non reconnue et ouverte).
- 10. Cliquez sur l'onglet Alarmes dans la fenêtre Détails.**
Vous devriez retrouver l'alarme que vous venez de créer dans le tableau des alarmes. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 13.

11. Reconnaissez cette alarme.

Pour plus d'informations, reportez-vous à "Reconnaissance et suppression des alarmes", page 261.

12. Créez des seuils d'alarme supplémentaires et familiarisez-vous avec leur fonctionnement.

Après avoir créé ces alarmes, vous pouvez définir les permissions de sécurité de sorte à ce qu'aucun autre utilisateur de Sun Management Center puisse changer les seuils d'alarme que vous venez de définir. Pour plus d'informations sur la sécurité, reportez-vous au chapitre 15.

Remarque – Vous ne devez pas nécessairement remplir les champs de tous les seuils d'alarme. Vous pouvez parfaitement ne créer, par exemple, qu'un seuil d'alarme critique.

L'exemple précédent illustre un cas de création où une alarme se déclenche si une valeur dépasse la limite d'alarme fixée. Le TABLEAU 10-1 répertorie d'autres limites d'alarme courantes dans le logiciel.

Onglet Actions de l'Editeur d'attributs

L'onglet Actions de l'Editeur d'attributs (FIGURE 10-4) vous permet d'indiquer au logiciel d'effectuer une action prédéterminée en cas d'alarme.

Remarque – Les actions acceptables sont des scripts stockés dans le répertoire `/var/opt/SUNWsymon/bin`. Il faut des permissions `root` pour exécuter ces scripts.

Par exemple, vous pouvez entrer le nom d'un script dans le champ Action alarme critique afin qu'un courrier électronique soit envoyé à un administrateur système à chaque fois qu'une alarme critique est générée pour la propriété Charge moyenne au cours des 5 dernières minutes.

Dans la FIGURE 10-4, vous pouvez définir des actions pour chacune des différentes conditions d'alarme ou une action unique pour toutes ces conditions (Action générale).

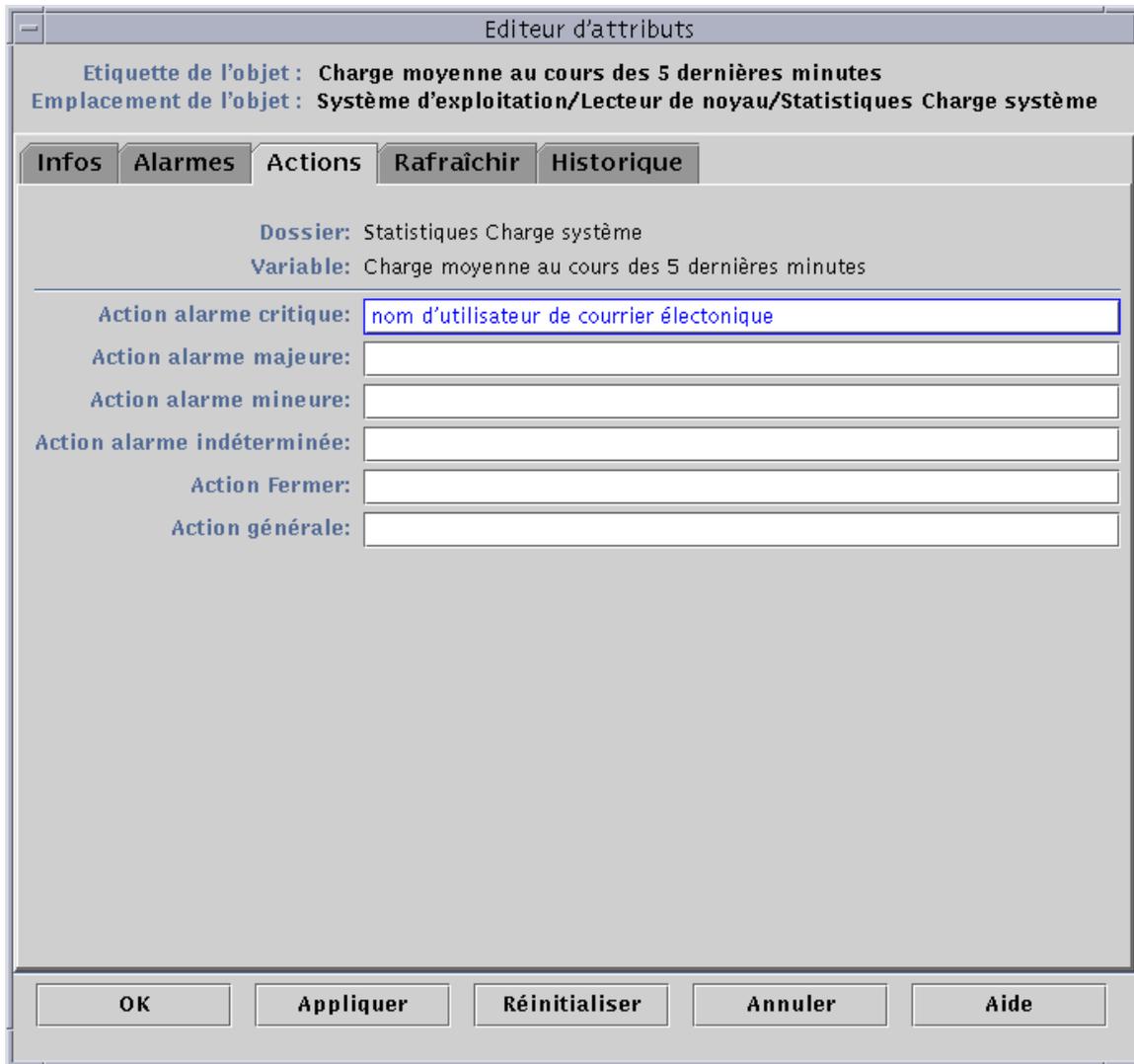


FIGURE 10-4 L'onglet Actions de l'Editeur d'attributs pour une propriété surveillée

▼ Envoi d'un courrier électronique

L'exemple suivant explique comment envoyer un courrier électronique à un utilisateur en cas d'alarme critique.

1. Cliquez sur l'onglet Explorateur de la fenêtre Détails.

2. Cliquez sur l'icône d'expansion/compression en regard de l'icône Système d'exploitation dans la vue hiérarchique.

Les modules de la catégorie Système d'exploitation s'affichent.

3. Cliquez sur l'icône d'expansion/compression en regard de l'icône du Lecteur de noyau.

Les propriétés du Lecteur de noyau s'affichent.

4. Double-cliquez sur l'icône Statistiques Charge système.

La table des propriétés Statistiques Charge système s'affiche dans la vue du contenu.

5. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et sélectionnez la cellule Charge moyenne au cours des 5 dernières minutes dans la table.

6. Cliquez sur le bouton Attributs.

La fenêtre Editeur d'attributs s'affiche.

7. Cliquez sur l'onglet Actions.

Les lignes des actions s'affichent.

8. Tapez `email nom_utilisateur` dans le champ Action alarme critique.

9. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
- Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de l'Editeur d'attributs.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Le courrier électronique suivant sera envoyé à l'utilisateur lorsqu'une alarme critique se déclenche.

```
Date: Wed, 30 Jun 1999 15:25:39 -0800
From: root@MachineB (0000-Admin(0000))
Subject: Sun Management Center - Alert Alarm Action
Mime-Version: 1.0
```

```
Sun Management Center alarm action notification ... {Alert:
machineB Kernel Reader Load Average Over The Last 5 Minutes >
0.01Jobs}
```

▼ Définition d'un script d'action en cas d'alarme personnalisé

La procédure suivante décrit comment personnaliser l'action à entreprendre en cas d'alarme (pour changer du message de courrier électronique décrit ci-dessus) pour signaler à un utilisateur qu'une alarme s'est déclenchée.

1. Créez votre propre script d'action en cas d'alarme en utilisant les arguments optionnels suivants :

TABLEAU 10-2 Arguments pour scripts d'action en cas d'alarme personnalisés

| Argument | Définition |
|------------------|---|
| %statusfmt | La gravité de l'alarme, par exemple avertissement, critique, etc. |
| %statusstringfmt | La chaîne d'alarme complète, gravité comprise (par exemple : Critique : Machine A Kernel Reader Number of User Sessions > 10) |

2. Sur la ligne de commande, connectez-vous en tant que super-utilisateur.

```
# su
```

3. Installez le script dans le répertoire d'accueil de Sun Management Center. Le répertoire par défaut est /var/opt/SUNWsymon/bin/. Par exemple :

```
# cp script_alarme_personnalis  /var/opt/SUNWsymon/bin/
```

Remarque – Le nom de fichier du script *ne doit pas* avoir l'extension .sh.

4. Cliquez sur l'onglet Explorateur dans la fenêtre Détails.

5. Fixez le seuil d'alarme.

Pour plus d'informations, consultez "Création d'une alarme", page 184.

6. Cliquez sur l'icône d'expansion/compression en regard de l'icône Système d'exploitation dans la vue hiérarchique.

Les modules de la catégorie Système d'exploitation s'affichent.

7. Cliquez sur l'icône d'expansion/compression en regard de l'icône du Lecteur de noyau.

Les propriétés du Lecteur de noyau s'affichent.

8. Double-cliquez sur l'icône Statistiques Charge système.

La table des propriétés Statistiques Charge système s'affiche dans la vue du contenu.

9. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et sélectionnez la cellule Charge moyenne au cours des 5 dernières minutes dans la table.

10. Cliquez sur le bouton Attributs.

La fenêtre Editeur d'attributs s'affiche.

11. Cliquez sur l'onglet Actions.

Les lignes des actions s'affichent.

12. Tapez `script_alarme_personnalis  %statusstringfmt` dans le champ Action critique.

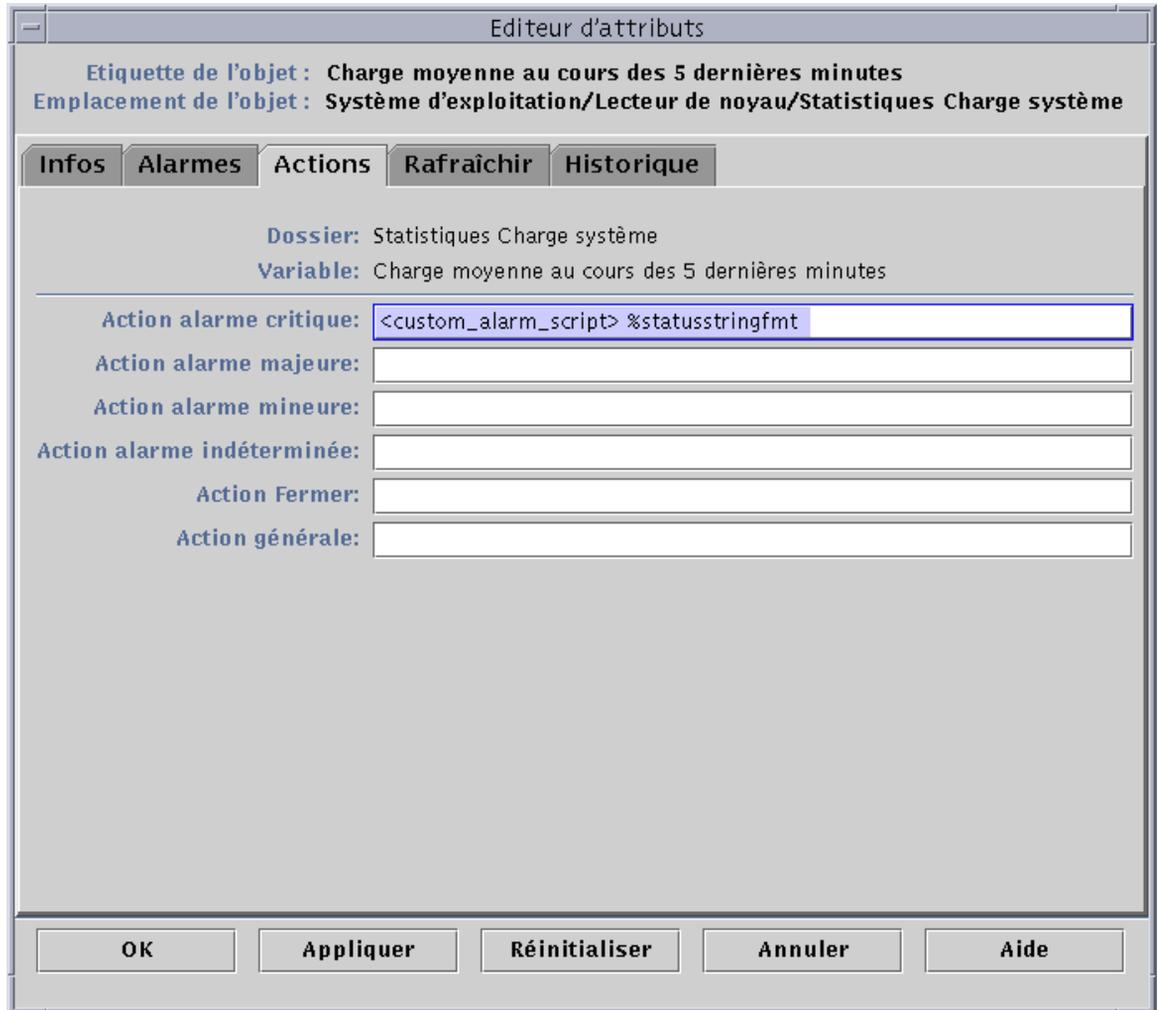


FIGURE 10-5 Définition d'un script personnalisé d'action en cas d'alarme dans l'écran Editeur d'attributs

13. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
- Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de l'Editeur d'attributs.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Onglet Rafraîchir de l'Editeur d'attributs

Le panneau Rafraîchir (FIGURE 10-6) vous permet de définir l'intervalle de rafraîchissement pour l'objet sélectionné. Cet intervalle est le temps qui s'écoule entre deux opérations d'échantillonnage de la propriété surveillée par l'agent Sun Management Center.



FIGURE 10-6 L'onglet Rafraîchir de l'Editeur d'attributs pour une propriété surveillé

▼ Définition d'un intervalle de rafraîchissement

L'exemple suivant illustre comment définir un intervalle de rafraîchissement dans le module Statistiques Charge système.

1. Cliquez sur l'onglet Explorateur dans la fenêtre Détails.

2. Cliquez sur l'icône d'expansion/compression en regard de l'icône Système d'exploitation dans la vue hiérarchique.

Les modules de la catégorie Système d'exploitation s'affichent.

3. Cliquez sur l'icône d'expansion/compression en regard de l'icône du Lecteur de noyau.

Les propriétés du Lecteur de noyau s'affichent.

4. Double-cliquez sur l'icône Statistiques Charge système.

La table de propriétés Statistiques Charge système s'affiche.

5. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et sélectionnez la cellule Charge moyenne au cours des 5 dernières minutes dans la table.

6. Cliquez sur le bouton Attributs.

La fenêtre Editeur d'attributs s'affiche.

7. Cliquez sur l'onglet Rafraîchir.

Le panneau Rafraîchir s'affiche.

8. Tapez une valeur (en secondes) dans le champ Intervalle de rafraîchissement ou cliquez sur le bouton Avancées.

Dans cet exemple, tapez 300 dans le champ d'entrée. L'intervalle de rafraîchissement durera cinq minutes. Pour plus d'informations sur le bouton Avancées, reportez-vous à "Utilisation de l'Editeur du temps", page 195.

9. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
- Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de l'Editeur d'attributs.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Lorsque la table Statistiques Charge système est affichée, les valeurs qu'elle contient sont rafraîchies toutes les cinq minutes.

Remarque – En augmentant l'intervalle de rafraîchissement, l'agent utilisera moins de cycles d'UC.

Onglet Historique de l'Editeur d'attributs

L'onglet Historique de l'Editeur d'attributs vous permet de sauvegarder les données les plus anciennes d'une propriété surveillée. Dans la FIGURE 10-7, un point de données est enregistré toutes les 120 secondes (intervalle échantillon). Ces informations peuvent être stockées dans un fichier sur disque ou dans la mémoire cache.

Il y a deux types de fichiers sur disque : circulaire (1000 lignes maximum) et texte. Ces fichiers se trouvent dans le répertoire `/var/opt/SUNWsymon/log`.

Si vous optez pour la mémoire cache, vous devez aussi indiquer le nombre de points de données à sauvegarder dans le champ Taille maxi. (échantillon).

Remarque – Vous pouvez visualiser ces données sous la forme d'un graphe en ouvrant le graphe correspondant à cette propriété surveillée. Si vous avez sélectionné mémoire cache, le graphe s'affichera avec les données plus anciennes.

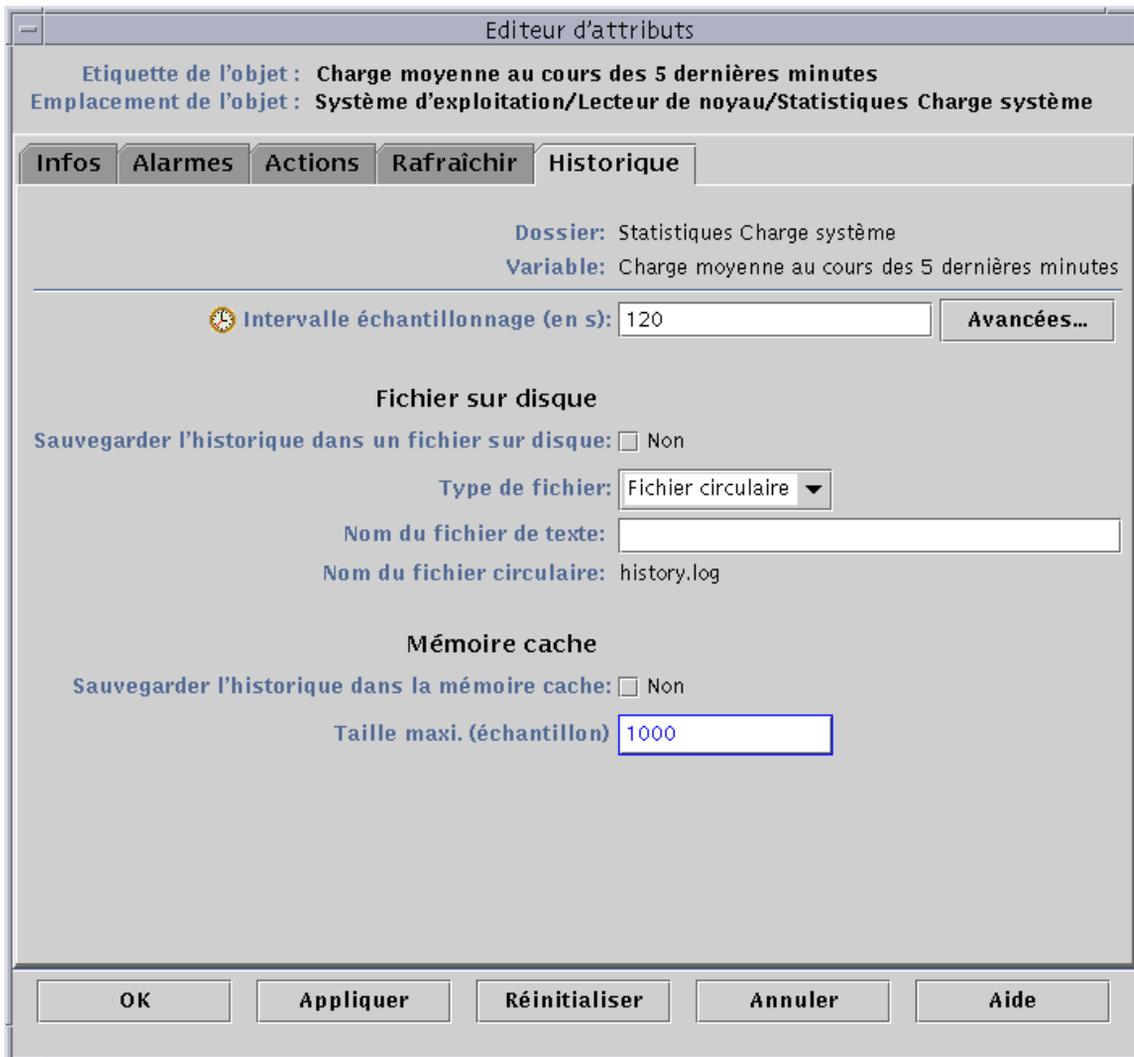


FIGURE 10-7 L'onglet Historique de l'Editeur d'attributs pour une propriété surveillée

▼ Définition d'un intervalle d'historique

1. Cliquez sur l'onglet Explorateur dans la fenêtre Détails.
2. Cliquez sur l'icône d'expansion/compression en regard de l'icône Système d'exploitation dans la vue hiérarchique.

Les modules de la catégorie Système d'exploitation s'affichent.

- 3. Cliquez sur l'icône d'expansion/compression en regard de l'icône du Lecteur de noyau.**
Les propriétés du Lecteur de noyau s'affichent.
- 4. Double-cliquez sur l'icône Statistiques Charge système.**
La table de propriétés Statistiques Charge système s'affiche.
- 5. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et sélectionnez la cellule Charge moyenne au cours des 5 dernières minutes.**
- 6. Cliquez sur le bouton Attributs.**
La fenêtre Editeur d'attributs s'affiche.
- 7. Cliquez sur l'onglet Historique.**
Le panneau Historique s'affiche.
- 8. Tapez une valeur (en secondes) dans le champ Intervalle échantillonnage (en s) ou cliquez sur le bouton Avancées.**
Dans cet exemple, tapez 120 dans le champ d'entrée : un point de données d'historique sera collecté toutes les deux minutes. Pour plus d'informations sur le bouton Avancées, reportez-vous à "Utilisation de l'Editeur du temps", page 195.
- 9. Cliquez dans la case à cocher en regard de Sauvegarder l'historique dans un fichier sur disque ou Sauvegarder l'historique dans la mémoire cache.**
- 10. Si vous décidez de sauvegarder l'historique dans un fichier sur disque, déterminez le type de ce fichier (circulaire ou texte) et tapez son nom dans le champ Nom du fichier de texte (fichier de texte uniquement).**
Un fichier sur disque circulaire est automatiquement sauvegardé sous le nom `history.log`. Si vous ne choisissez pas de nom de fichier pour votre fichier de texte, il sera automatiquement enregistré sous le nom `agent_default.history`.
- 11. Si vous décidez de sauvegarder l'historique dans la mémoire cache, tapez le nombre de points de données d'historique à enregistrer dans Taille maxi. (échantillon).**
Par exemple, si vous tapez 1000, seuls les 1000 points de données les plus récents seront stockés dans le cache (les points plus anciens seront éliminés). Il est possible de représenter graphiquement ces points de données, reportez-vous à "Représentation graphique d'une propriété surveillée", page 162 pour plus d'informations.
- 12. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :**
 - Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
 - Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer la fenêtre.
 - Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de l'Editeur d'attributs.
 - Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Editeur du temps

Ce chapitre traite les points suivants :

- Création d'une expression du temps en utilisant les onglets Cyclique et Comparaison ;
- Création d'une expression du temps en utilisant les onglets Absolue et Cron ;
- Programmation d'une alarme en utilisant l'onglet Comparaison.

Utilisation de l'Editeur du temps

Utiliser l'Editeur du temps (FIGURE 11-1) vous permet de programmer les activités de surveillance. Par exemple, vous pouvez vouloir qu'un module donné ne fonctionne que pendant les heures de bureau ou souhaiter enregistrer l'historique d'une propriété surveillée uniquement en période de pointe.

Vous pouvez utiliser l'Editeur du temps pour programmer un module, des alarmes, un intervalle de rafraîchissement et la collecte de données pour l'historique.

Remarque – La programmation (au moyen de l'Editeur du temps) d'un module prévaut sur la programmation des alarmes, des intervalles de rafraîchissement et de l'historique. Si un module n'est pas activé ("on"), ses propriétés ne sont pas surveillées et les programmations en matière d'alarmes, de rafraîchissement et d'historique sont totalement inutiles.

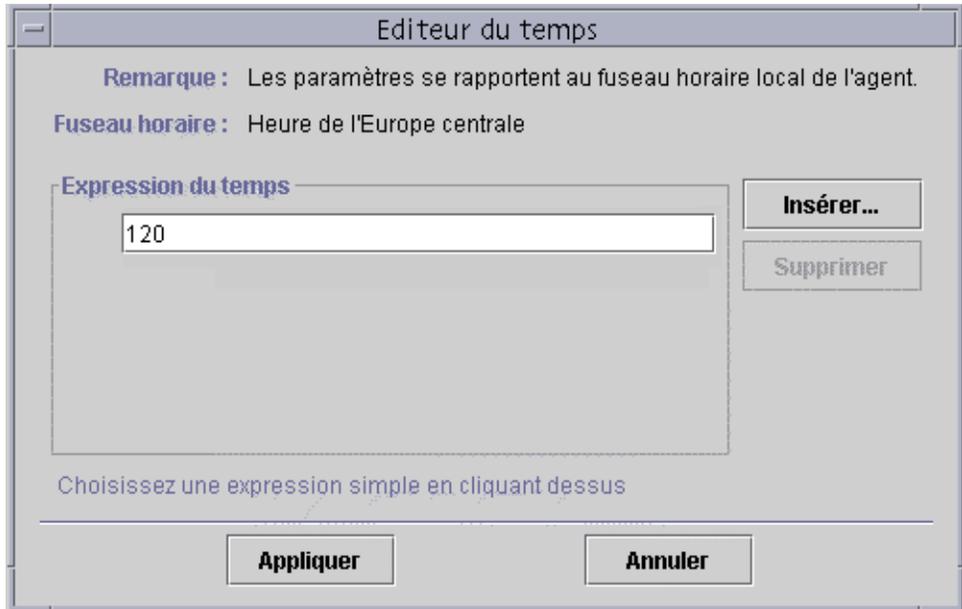


FIGURE 11-1 L'Editeur du temps

Il existe quatre expressions du temps de base :

- Cyclique – Evénements périodiques ;
- Absolue – Démarre à une heure fixée ;
- Comparaison – Autorise des événements à des heures données ;
- Cron – Autorise des événements à des heures données en utilisant un format d'entrée cron.

Ces expressions du temps peuvent être utilisées séparément ou combinées entre elles.

Remarque – Ces quatre expressions du temps sont valides pour les intervalles d'échantillonnage d'historique et de rafraîchissement tandis que seul l'onglet Comparaison est valide pour la programmation des alarmes et des modules.

Combinaison d'expressions du temps

Les exemples suivants illustrent comment combiner plusieurs expressions du temps pour définir un intervalle d'historique.

Remarque – L'échantillonnage relatif à l'intervalle d'historique ne sera pas effectué si le module n'est pas activé (il dépend de la programmation du module).

▼ Création d'une expression du temps en utilisant les onglets Cyclique et Comparaison

Remarque – Cette procédure est également valide pour un intervalle de rafraîchissement.

- 1. Cliquez sur le bouton Avancées dans l'onglet Historique de l'Editeur d'attributs pour une propriété.**
Pour plus d'informations, reportez-vous à "Définition d'un intervalle d'historique", page 193.
L'Editeur du temps s'affiche (FIGURE 11-1).
- 2. S'il y a une valeur quelconque dans le champ Expression du temps, mettez cette valeur en surbrillance et supprimez-la en cliquant sur le bouton Supprimer.**
- 3. Cliquez sur le bouton Insérer.**
La fenêtre Temps s'affiche avec l'onglet Cyclique sélectionné.
- 4. Déterminez la fréquence pour l'intervalle d'historique (FIGURE 11-3).**
Dans cet exemple, l'intervalle est fixé à toutes les heures. Ceci signifie que le logiciel contrôle la Charge moyenne du système au cours des cinq dernières minutes toutes les heures.
 - a. Mettez en surbrillance le champ du nombre et cliquez sur les flèches verticales jusqu'à ce que le chiffre 1 s'affiche.**
 - b. Mettez en surbrillance le champ des unités et cliquez sur les flèches verticales jusqu'à ce que heures s'affiche.**

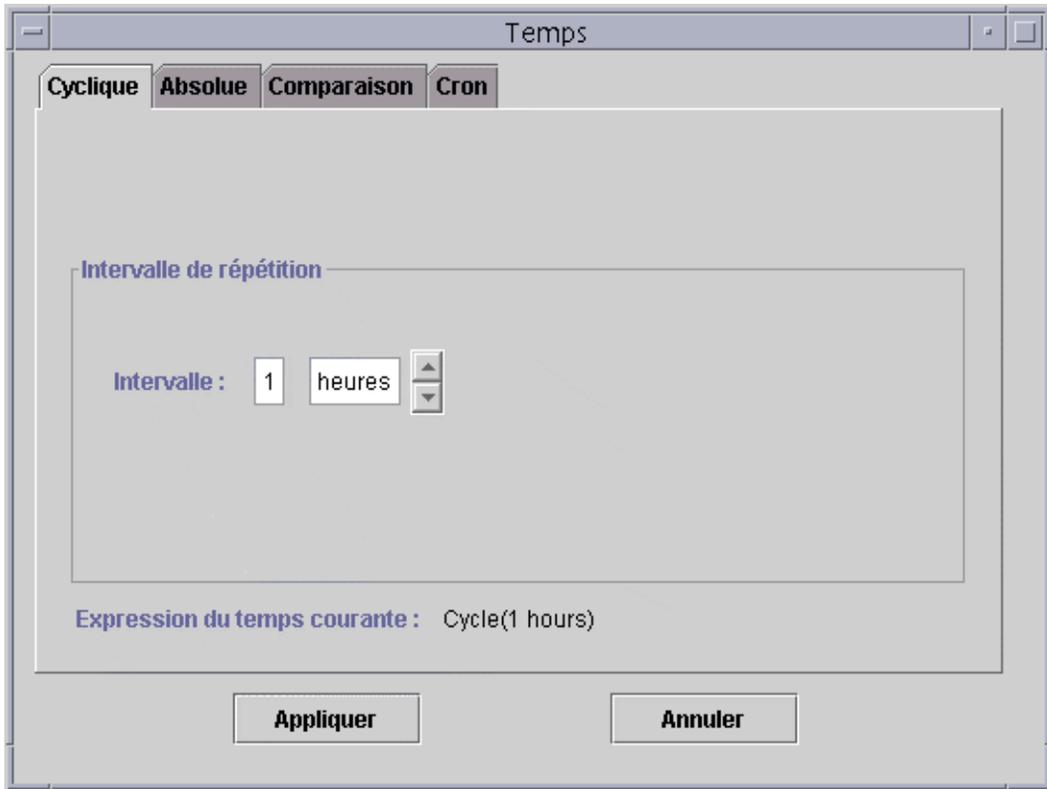


FIGURE 11-2 Fixation d'un cycle de une heure

5. Cliquez sur le bouton Appliquer.

- Cycle (1 hours) s'affiche dans l'Editeur du temps (FIGURE 11-3).

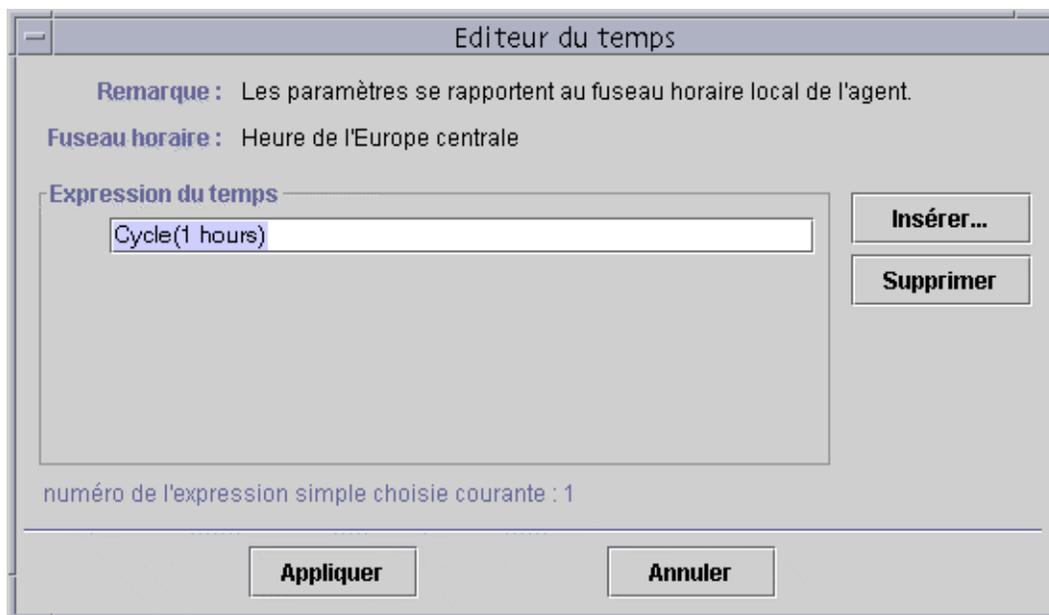


FIGURE 11-3 Editeur du temps indiquant un cycle d'une heure

6. Cliquez sur le bouton Insérer.

La fenêtre Temps s'affiche avec l'onglet Cyclique sélectionné.

7. Cliquez sur l'onglet Comparaison.

La fenêtre Temps s'affiche avec l'onglet Comparaison sélectionné.

8. Déterminez le début de la plage de temps (Lundi).

La plage de temps est la période durant laquelle le logiciel contrôle la charge moyenne du système toutes les heures. Le logiciel ne contrôle pas la charge moyenne du système en dehors de la période spécifiée dans cette fenêtre. Dans cet exemple, cette plage va du Lundi au Vendredi, compris.

a. Sélectionnez Jour de la semaine dans le menu déroulant de gauche.

b. Sélectionnez >= dans le menu déroulant du milieu.

c. Sélectionnez Lundi dans le menu déroulant de droite.

L'expression du temps s'affiche dans le champ Expression du temps courante (FIGURE 11-4).

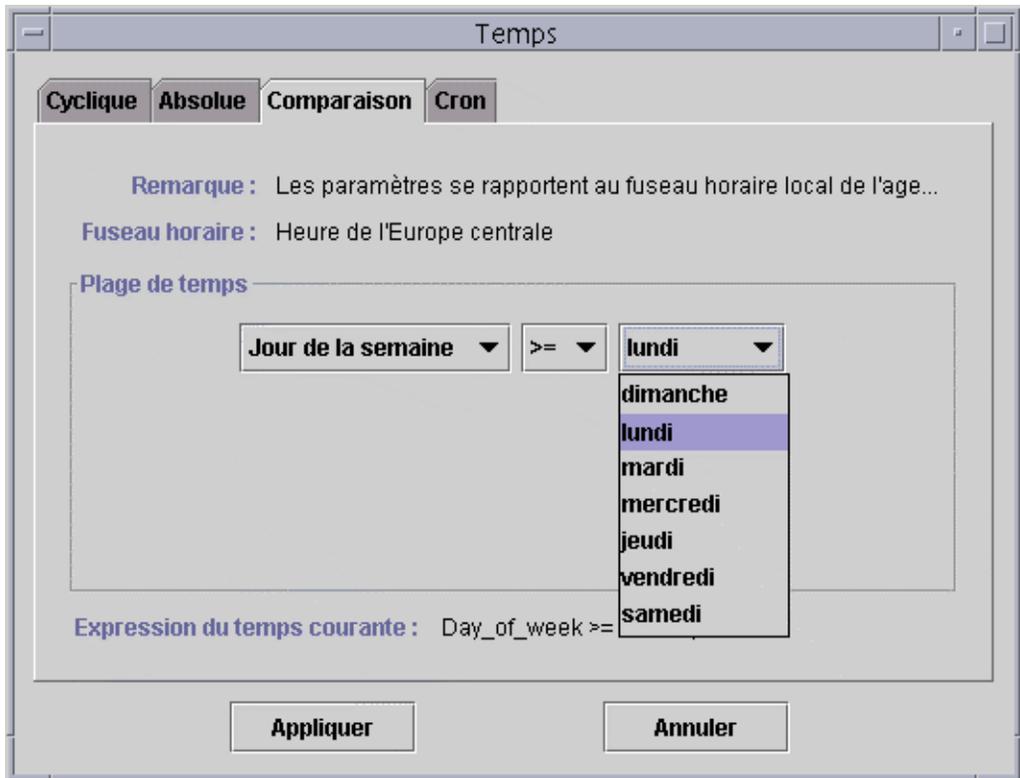


FIGURE 11-4 Fixation du début de la plage à Lundi

9. Cliquez sur le bouton Appliquer.

L'Editeur du temps est mis à jour. L'expression du temps est maintenant Cycle(1 hours) Et Day_of_week>=Monday. Sachez que l'Editeur du temps vous permet aussi de sélectionner l'expression Ou (FIGURE 11-5).

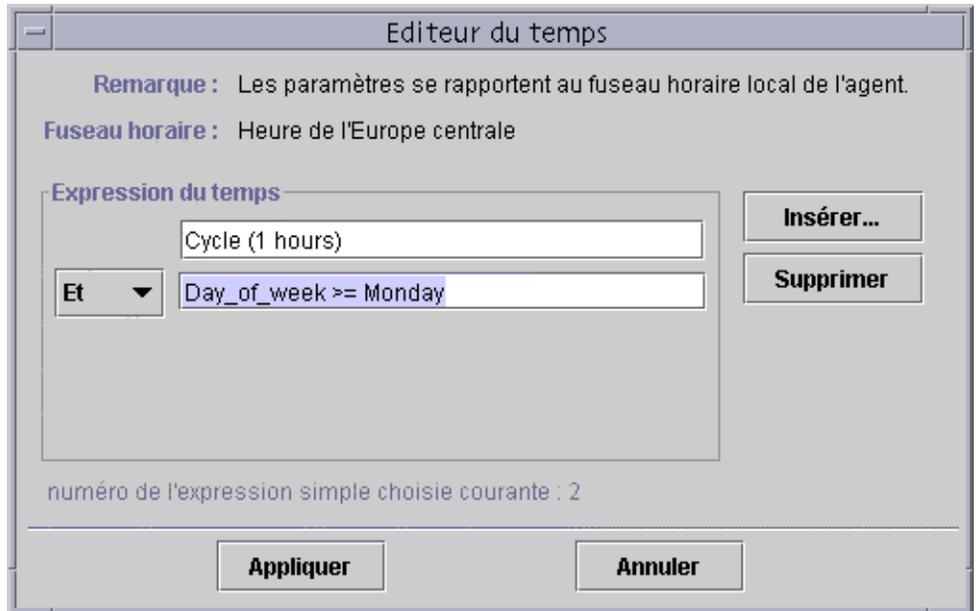


FIGURE 11-5 Editeur du temps mis à jour avec Lundi pour début de plage

10. Déterminez la fin de la plage de temps en cliquant sur le bouton Insérer.

11. Cliquez sur l'onglet Comparaison de la fenêtre Temps.

La fenêtre Temps s'affiche avec l'onglet Comparaison sélectionné.

12. Déterminez la fin de la plage de temps (Vendredi).

a. Sélectionnez Jour de la semaine dans le menu déroulant de gauche.

b. Sélectionnez <= dans le menu déroulant du milieu.

c. Sélectionnez Vendredi dans le menu déroulant de droite.

L'expression de temps s'affiche dans le champ Expression du temps courante (FIGURE 11-6).

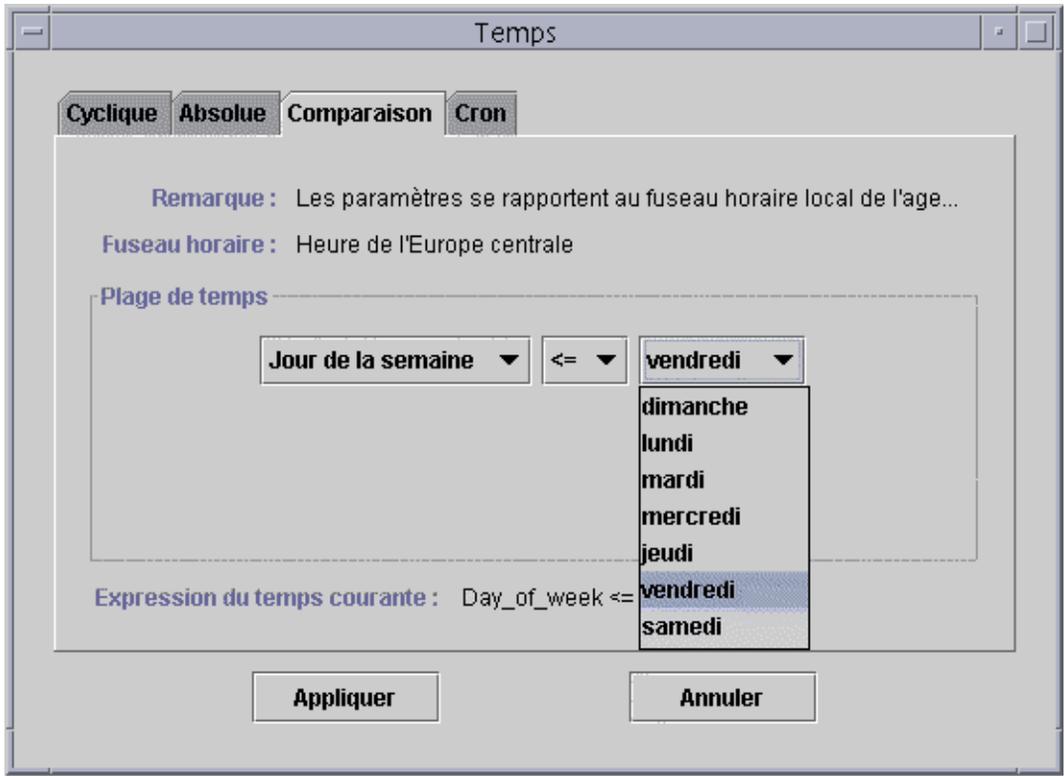


FIGURE 11-6 Fixation de la fin de la plage à Vendredi

13. Cliquez sur le bouton Appliquer.

L'Editeur du temps est mis à jour. L'expression du temps est maintenant Cycle(1 hours) Et Day_of_week>=Monday Et Day_of_week<=Friday (FIGURE 11-7).

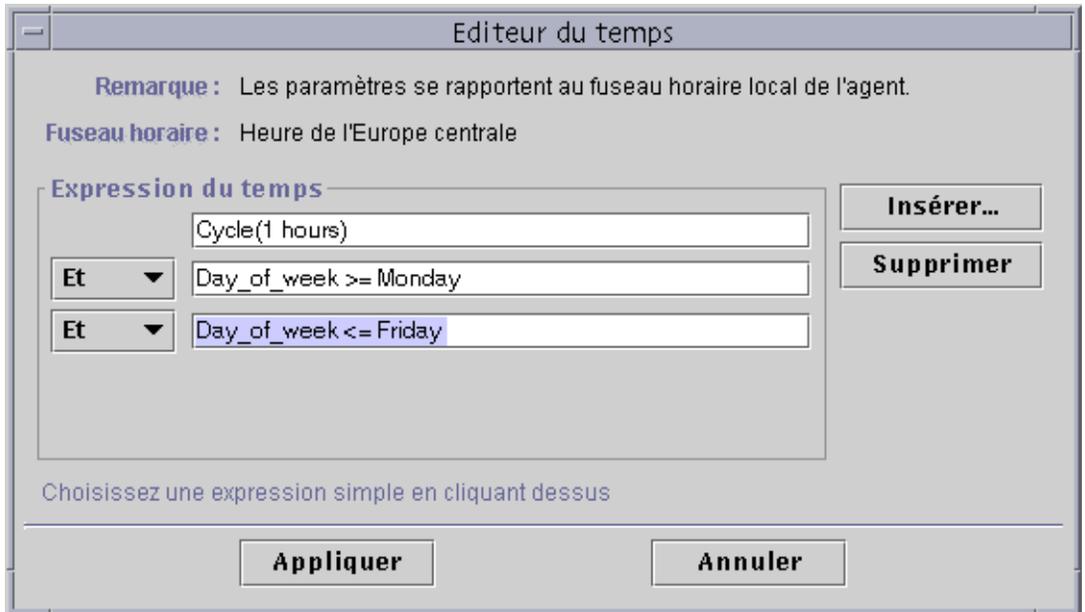


FIGURE 11-7 Editeur du temps indiquant un cycle d'une heure du lundi au vendredi

14. Cliquez sur le bouton Appliquer.

Le champ Intervalle échantillonnage (en s) de l'Editeur d'attributs est mis à jour. Le logiciel Sun Management Center contrôlera la charge moyenne du système (au cours des cinq dernières minutes) toutes les heures, du lundi 00h00 au samedi matin 00h00.



FIGURE 11-8 Onglet Historique de l'Editeur d'attributs actualisé et indiquant un cycle d'une heure du lundi au vendredi

▼ Création d'une expression du temps en utilisant les onglets Absolue et Cron

Remarque – Cette procédure est également valide pour un intervalle de rafraîchissement.

1. **Cliquez sur le bouton Avancées dans l'onglet Historique de l'Editeur d'attributs pour une propriété de données.**
Pour plus d'informations, reportez-vous à "Définition d'un intervalle d'historique", page 193.
L'Editeur du temps s'affiche (FIGURE 11-1).
2. **S'il y a une valeur quelconque dans le champ Expression du temps, mettez-la en surbrillance et supprimez-la en cliquant sur le bouton Supprimer.**
3. **Cliquez sur le bouton Insérer.**
La fenêtre Temps s'affiche avec l'onglet Cyclique sélectionné.
4. **Cliquez sur l'onglet Absolue.**
La fenêtre Temps s'affiche avec l'onglet Absolue sélectionné.
5. **Déterminez l'heure et la date de début (FIGURE 11-9).**
 - a. **Mettez en surbrillance les champs de l'heure, des minutes et, si vous le voulez, des secondes et cliquez sur les flèches verticales pour afficher l'heure voulue.**
 - b. **Mettez en surbrillance les champs du mois, de la date et de l'année et cliquez sur les flèches verticales pour afficher la date voulue.**La date et l'heure de début s'affichent dans le champ Expression du temps courante.

Remarque – L'heure est affichée en utilisant le format sur 24 heures.

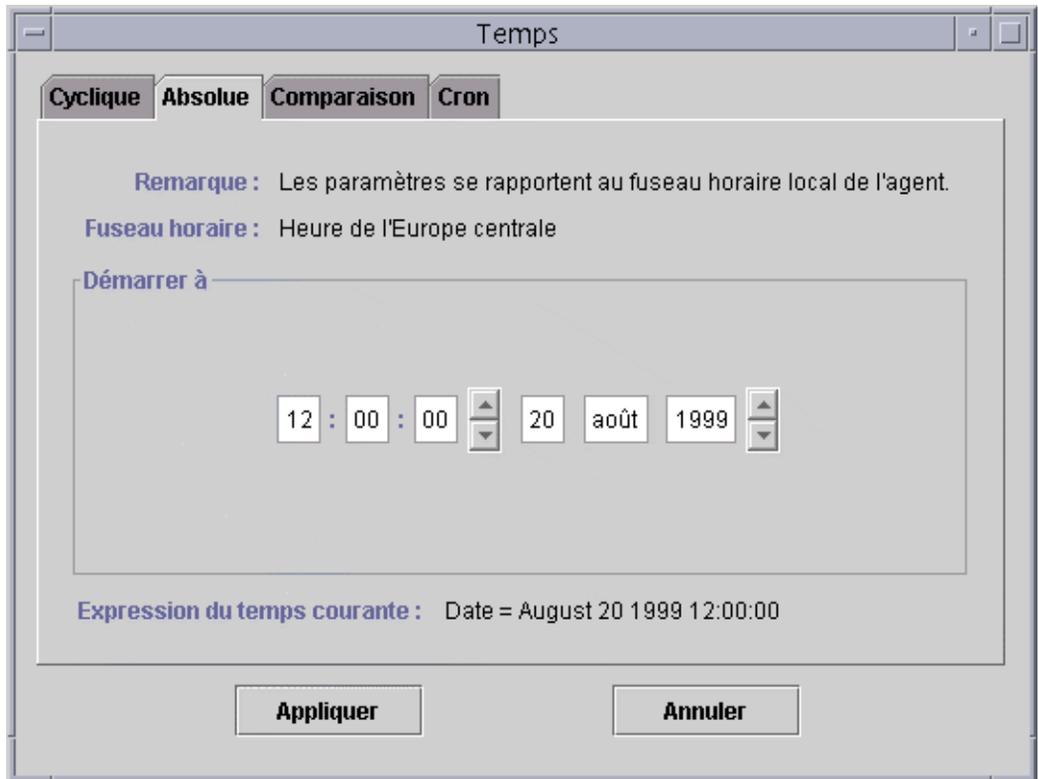


FIGURE 11-9 Heure de début fixée à 12:00:00 PM le 20 août 1999

6. Cliquez sur le bouton Appliquer.

La date et l'heure de début s'affichent dans l'Editeur du temps (FIGURE 11-10).

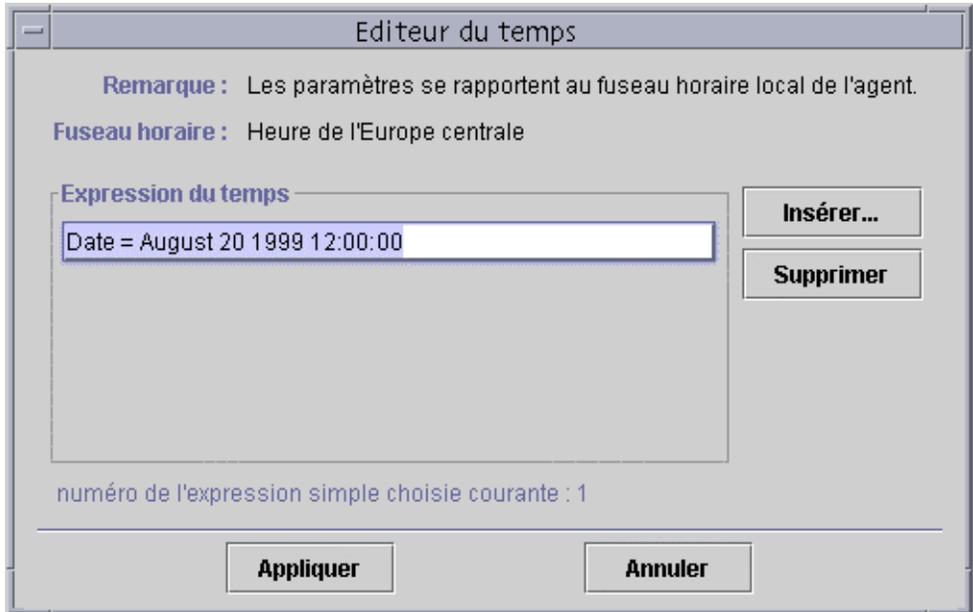


FIGURE 11-10 Editeur du temps indiquant une heure de début fixée à 12:00:00, le 20 août 1999

7. Cliquez sur le bouton Insérer.

8. Cliquez sur l'onglet Cron.

La fenêtre Temps s'affiche avec l'onglet Cron sélectionné.

9. Sélectionnez la période d'activité de l'intervalle d'historique.

Le logiciel ne contrôle pas la charge moyenne du système en dehors de la période spécifiée dans cette fenêtre. Dans cet exemple, la condition est à 3h00 tous les jours du lundi au vendredi.

a. Sélectionnez 0 dans le menu déroulant Minutes.

b. Sélectionnez 3e dans le menu déroulant Heures.

Ces deux premiers menus déroulants fixent l'heure à 3h00.

c. Sélectionnez Tou(te)s les dans le menu déroulant Jour du mois.

d. Sélectionnez Tou(te)s les dans le menu déroulant Mois.

Ces deux menus déroulants fixent la date à tous les jours.

e. Sélectionnez Lundi dans le dernier menu déroulant.

Le champ Expression du temps courante indique Cron(03**1). Cette expression indique que la fenêtre d'historique n'est active que tous les lundis à 3h00 (FIGURE 11-11).

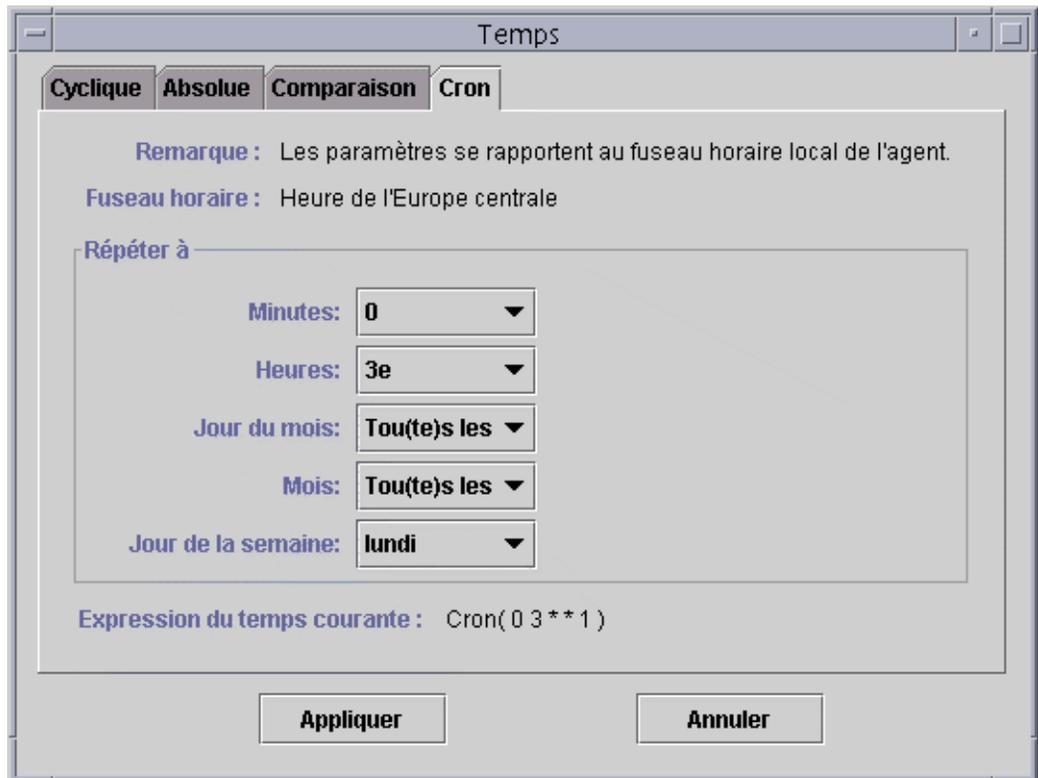


FIGURE 11-11 Onglet Cron sélectionné indiquant 3h00 tous les lundis

10. Cliquez sur le bouton Appliquer.

L'Editeur du temps est mis à jour. L'expression du temps indique maintenant Cron(03**1) (FIGURE 11-12).

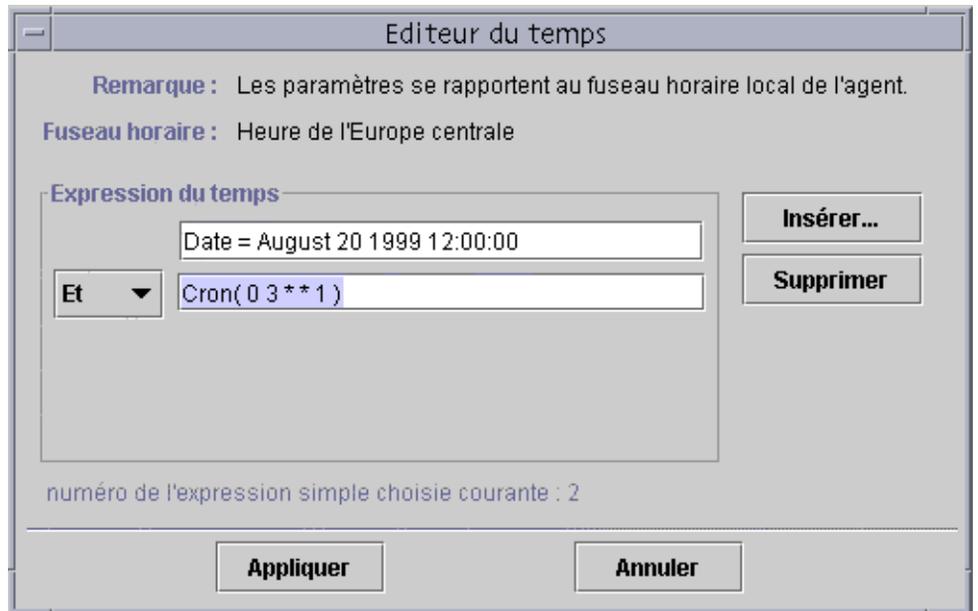
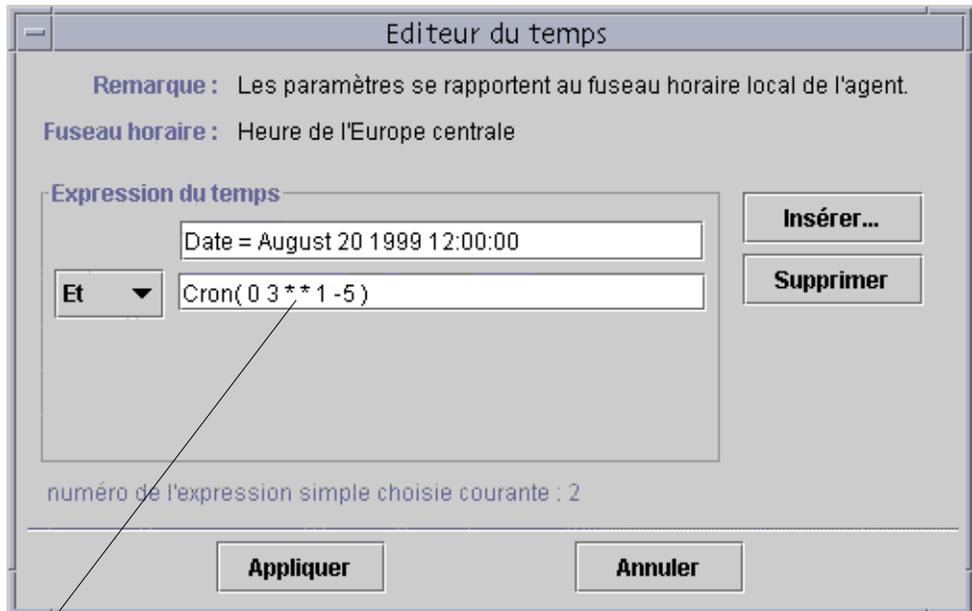


FIGURE 11-12 Editeur du temps indiquant une heure et une date de début de 12:00:00 le 20 août 1999 et une heure de début d'intervalle d'historique de 3h00 tous les lundis

11. Placez le curseur dans le champ Cron sur l'écran Editeur du temps. Revenez en arrière en utilisant la flèche pointant vers la gauche jusqu'à ce que le curseur se trouve entre la parenthèse de fermeture et le chiffre 1. Tapez -5, de sorte que la nouvelle valeur du champ soit Cron(03**1-5).

Cette expression indique que l'intervalle d'historique n'est actif qu'à 3h00 tous les jours du lundi au vendredi (FIGURE 11-13).



Editez ce champ pour sélectionner une plage de jours pour l'intervalle d'historique.

FIGURE 11-13 Editeur du temps indiquant une heure et une date de début de 12:00:00 le 20 août 1999 et une heure de début d'intervalle d'historique de 3h00 tous les jours du lundi au vendredi

12. Cliquez sur le bouton Appliquer.

L'Editeur du temps est mis à jour. Dans cet exemple, la fenêtre d'historique est active à 3h00 tous les jours du lundi au vendredi à partir du 20 août 1999, 12:00:00 (FIGURE 11-14).



FIGURE 11-14 Intervalle d'historique commençant le 20 août 1999, 12:00:00, et 3h00 tous les jours du lundi au vendredi

▼ Programmation d'une alarme en utilisant l'onglet Comparaison

Remarque – Cette procédure est aussi valide pour programmer un module.

1. **Cliquez sur le bouton Avancées dans l'onglet Alarmes de l'Editeur d'attributs pour une propriété.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à "Création d'une alarme", page 184.

L'Editeur du temps s'affiche (FIGURE 11-1).

2. **S'il y a une valeur quelconque dans le champ Expression du temps, mettez-la en surbrillance et supprimez-la en cliquant sur le bouton Supprimer.**

3. **Cliquez sur le bouton Insérer.**

La fenêtre Temps s'affiche avec l'onglet Comparaison sélectionné.

4. **Déterminez le début de la plage de temps (9h00).**

La plage de temps est la période durant laquelle le logiciel contrôle la charge moyenne du système. Le logiciel ne contrôle pas la charge moyenne du système en dehors de la période spécifiée dans cette fenêtre. Dans cet exemple, cette plage va de 9h00 à 17h00 tous les jours.

- a. **Sélectionnez Heures dans le menu déroulant de gauche.**

- b. **Sélectionnez >= dans le menu déroulant du milieu.**

- c. **Sélectionnez 9 dans le menu déroulant de droite.**

L'expression du temps Hour>=9 s'affiche dans le champ Expression du temps courante (FIGURE 11-15).

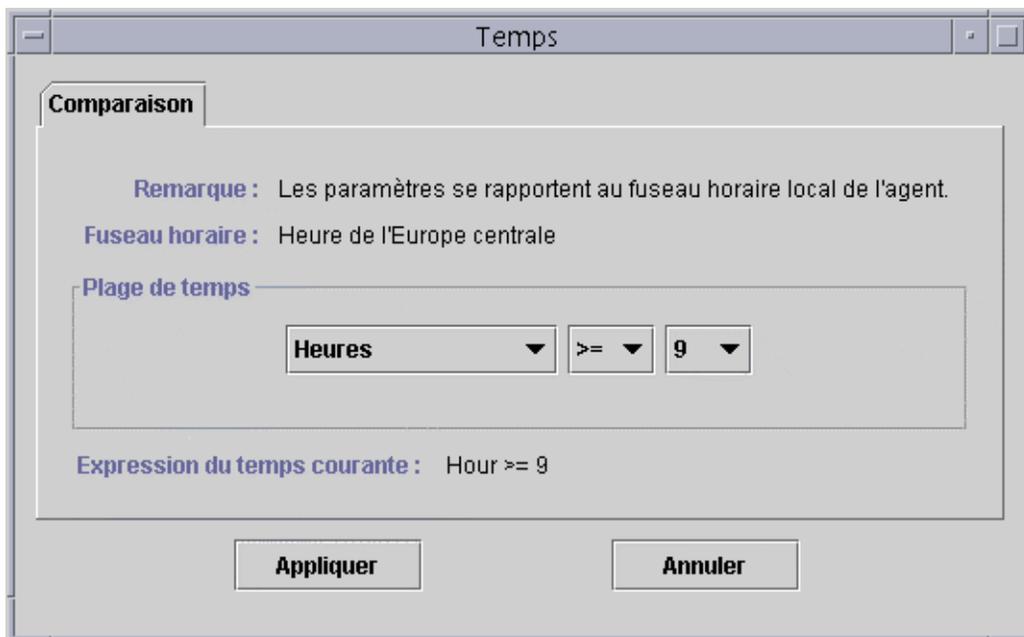


FIGURE 11-15 Onglet Comparaison indiquant Supérieur ou égal à 9h00

5. Cliquez sur le bouton Appliquer.

L'Editeur du temps est mis à jour. L'expression du temps est maintenant Hour >=9. Dans cet exemple, les deux conditions doivent être réunies dans la plage de temps de la Fenêtre Alarme. L'Editeur du temps vous permet également de sélectionner l'expression Ou (FIGURE 11-16).

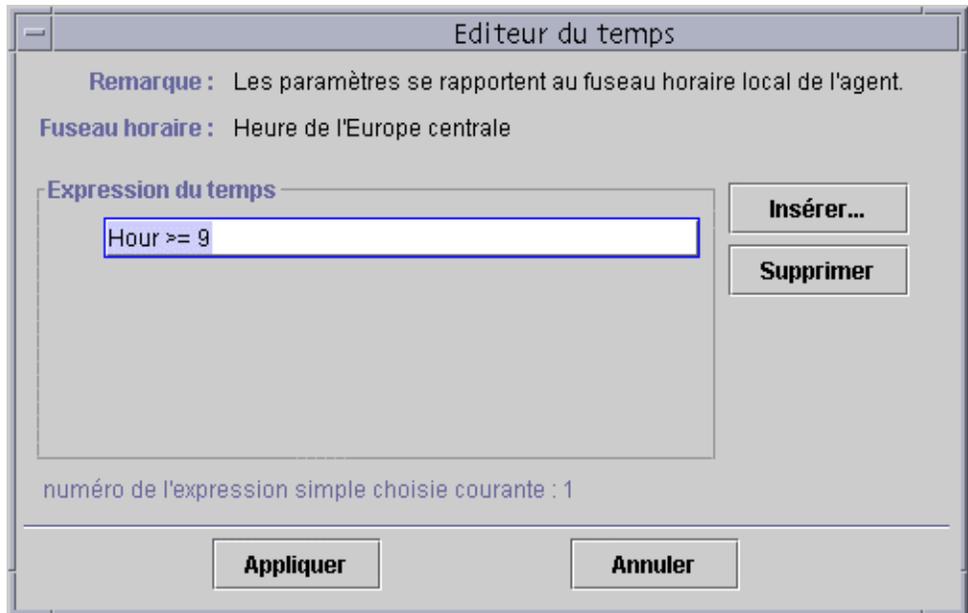


FIGURE 11-16 Editeur du temps indiquant Supérieur ou égal à 9h00

6. Déterminez la fin de la plage de temps en cliquant sur le bouton Insérer.

La fenêtre Temps s'affiche avec l'onglet Comparaison sélectionné.

7. Déterminez la fin de la plage de temps (Vendredi).

a. Sélectionnez Heures dans le menu déroulant de gauche.

b. Sélectionnez <= dans le menu déroulant du milieu.

c. Sélectionnez 17 dans le menu déroulant de droite.

L'expression du temps Hour<=17 s'affiche dans le champ Expression du temps courante (FIGURE 11-17).

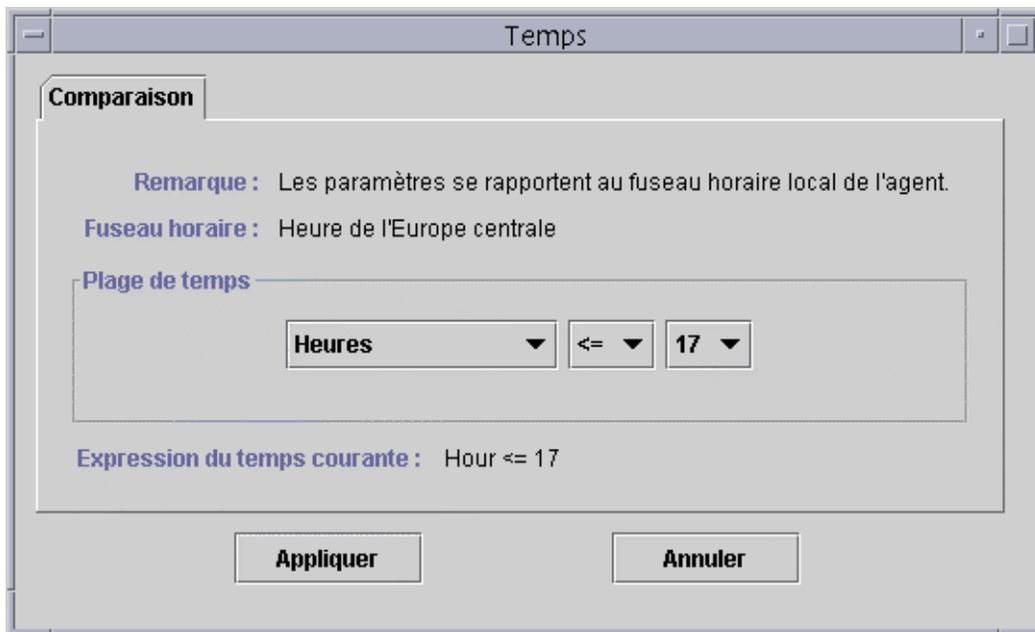


FIGURE 11-17 Onglet comparaison indiquant Inférieur ou égal à 17h00

8. Cliquez sur le bouton Appliquer.

L'Editeur du temps est mis à jour. L'expression du temps est maintenant Hour>=9 Et Hour<=17 (FIGURE 11-18).

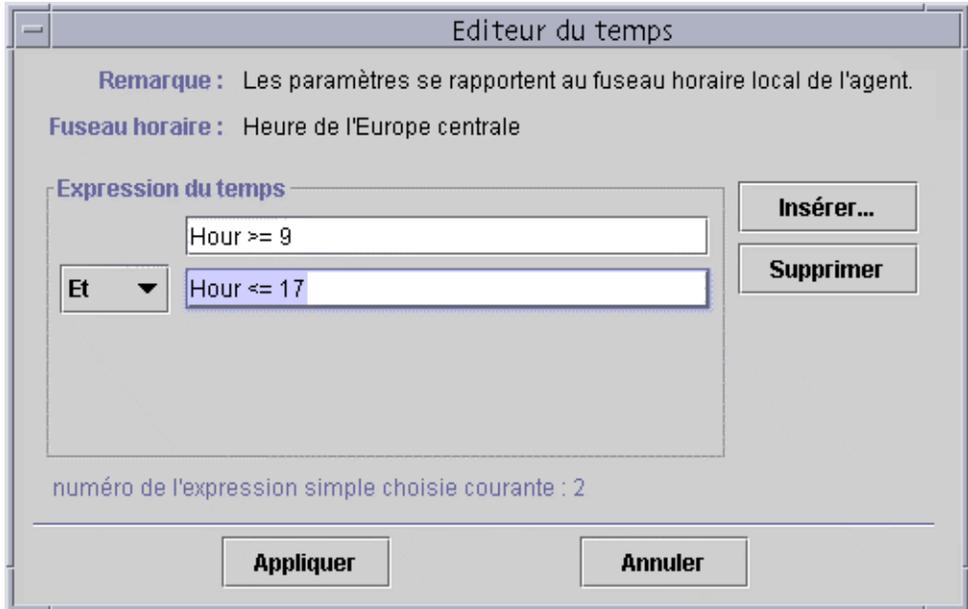


FIGURE 11-18 Editeur du temps avec un intervalle de temps de 9h00 à 17h00

9. Cliquez sur le bouton Appliquer.

Le champ Fenêtre Alarme de l'Editeur d'attributs est mis à jour. Le logiciel contrôlera la charge moyenne du système (au cours des cinq dernières minutes) du lundi 9h00 au vendredi 17h00 (FIGURE 11-19).

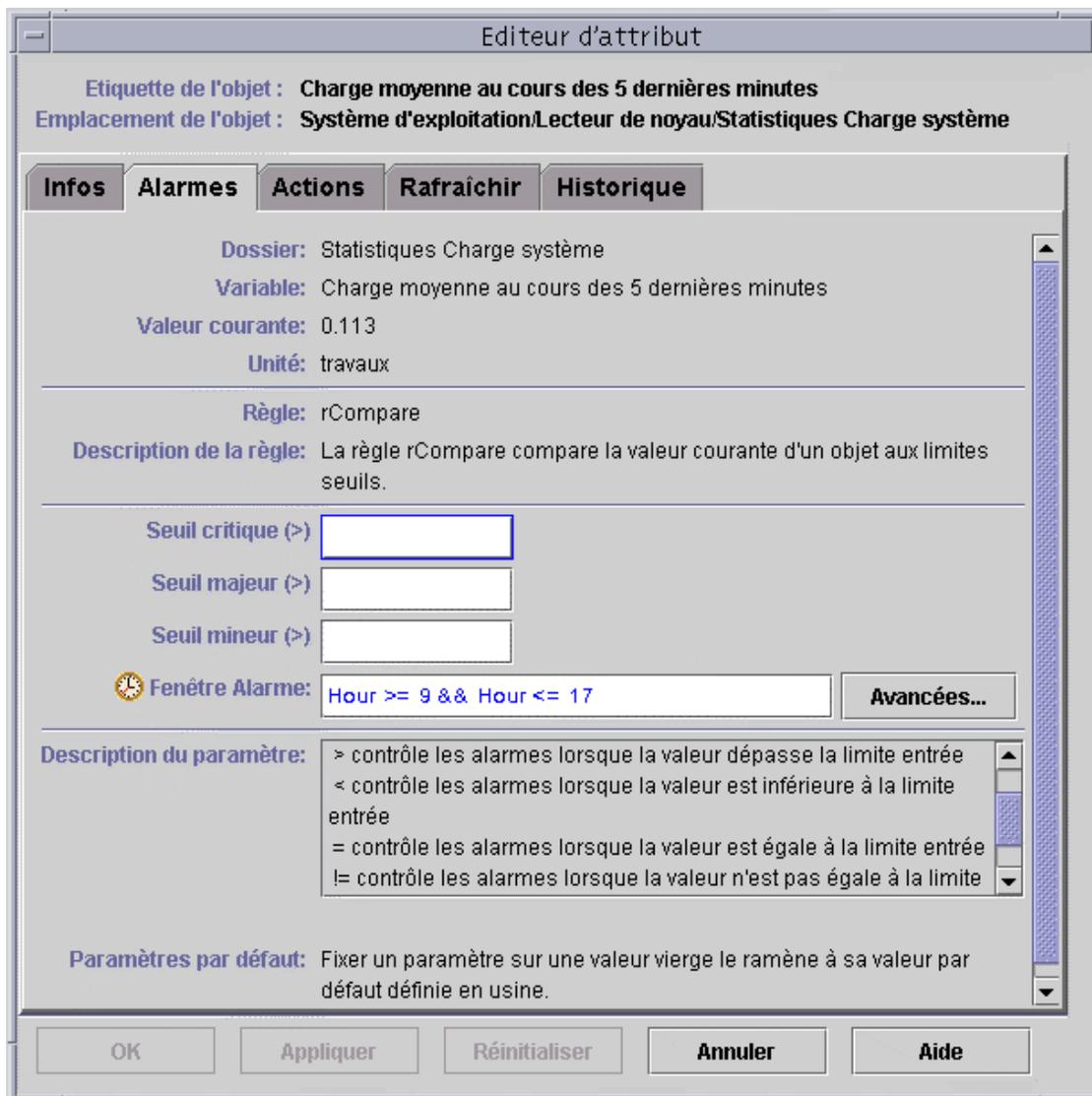


FIGURE 11-19 Editeur d'attributs - Fenêtre Alarme indiquant tous les jours de 9h00 à 17h00

Gestion des modules

Ce chapitre décrit brièvement les modules de Sun Management Center et explique comment les gérer.

Les points traités sont les suivants :

- Modules chargés par défaut ;
- Chargement d'un module ;
- Edition des paramètres d'un module ;
- Désactivation d'un module ;
- Activation d'un module ;
- Déchargement d'un module ;
- Définition de la programmation d'un module ;
- Définition des permissions de sécurité pour un module.

Modules de Sun Management Center

Les modules de Sun Management Center sont responsables de la collecte des données provenant de ressources surveillées spécifiques. Ces modules peuvent être chargés, activés, désactivés et déchargés de façon dynamique dans un agent Sun Management Center.

- Charger un module ajoute l'icône de ce module à la fenêtre Détails - Explorateur, définit et lance l'acquisition des données. Les propriétés de données relatives à l'objet géré s'affichent dans la fenêtre Détails. L'affichage des données est rafraîchi à intervalles réguliers.
- Activer un module redémarre l'acquisition des données si ce module a été désactivé. L'affichage des données relatives à l'objet géré est rafraîchi à intervalles réguliers dans la fenêtre Détails.

- Désactiver un module arrête temporairement l'acquisition des données relatives à l'objet géré jusqu'à ce que le module soit activé de nouveau. Lorsqu'un module est désactivé, les données ne sont pas rafraîchies. Par ailleurs, un module désactivé ne déclenche pas d'alarme (même si vous effectuez un rafraîchissement manuel). Aucune alarme ne sera déclenchée tant que le module ne sera pas réactivé.
- Décharger un module met fin à l'acquisition de données pour l'objet géré. L'objet géré et les propriétés de données sont indéfinies et l'icône du module est supprimée de la fenêtre Détails - Explorateur.

Modules chargés par défaut

Certains ou l'ensemble des modules suivants sont chargés par défaut lorsque vous installez le logiciel :

- Statistiques agent ;
- Balayage des fichiers ;
- Lecteur de noyau ;
- Lecteur de configuration (pour les plates-formes matérielles prises en charge).
- MIB-II simple

Liste des modules

Le TABLEAU 12-1 répertorie les modules généraux que vous pouvez charger et utiliser. La liste de modules qui s'affiche sur votre système dépend du type de votre plate-forme. Pour plus d'informations sur les modules spécifiques à certaines plates-formes et notamment sur les modules Lecteur de configuration et Reconfiguration dynamique, consultez votre supplément. Pour plus d'informations sur les autres modules de Sun Management Center, reportez-vous à annexe C et à l'annexe D.

TABLEAU 12-1 Modules de Sun Management Center

| Module | Numéro de version du module | Description |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|
| Statistiques agent | 2.0 | Fournit des informations sur l'état de santé de l'agent installé sur un hôte en surveillant les objets, les processus et l'exécution des processus par l'agent. |
| Lecteur de configuration | 1.0 | Fournit la configuration matérielle de l'hôte. Ce module doit être chargé pour les vues physiques et logiques. |
| Registre d'enregistrement de données | 2.0 | Fournit des informations sur l'enregistrement de données dans les agents, dont entre autres la destination des enregistrements, le nom du module, l'intervalle d'enregistrement et la longueur du tampon. Il est possible de charger plusieurs copies de ce module. |

TABLEAU 12-1 Modules de Sun Management Center (*suite*)

| Module | Numéro de version du module | Description |
|---|-----------------------------|--|
| Surveillance de la taille des répertoires | 2.0 | Vous permet d'isoler et de surveiller la taille de n'importe quel répertoire (et de ses sous-répertoires) sur un hôte où un agent Sun Management Center est installé. Il est possible de charger plusieurs copies de ce module, ou encore d'ajouter des répertoires supplémentaires pour la surveillance en ajoutant une ligne dans la table de propriétés. |
| Reconfiguration dynamique | 2.0 | Permet aux utilisateurs du logiciel Sun Management Center d'effectuer des opérations de reconfiguration dynamique sur les hôtes surveillés qui supportent cette fonctionnalité. |
| Surveillance des fichiers | 2.0 | Surveille les fichiers sélectionnés sur un hôte. Les paramètres surveillés sont les tailles des fichiers et les horodateurs. Il est possible de charger plusieurs copies de ce module. Vous devez, pour ce module, ajouter des lignes dans la table des propriétés. Pour plus d'informations, consultez "Ajout d'une ligne (pour les modules Surveillance des fichiers, Balayage des fichiers et Surveillance des processus)", page 151. |
| Balayage des fichiers | 2.0 | Balaye les fichiers situés sur un hôte à la recherche des modèles indiqués. Il est possible de charger plusieurs copies de ce module. Vous devez, pour ce module, ajouter des lignes dans la table des propriétés. Pour plus d'informations, consultez "Ajout d'une ligne (pour les modules Surveillance des fichiers, Balayage des fichiers et Surveillance des processus)", page 151. |
| HP JetDirect | 2.0 | Surveille le statut des imprimantes HP équipées d'une carte JetDirect. Il est possible de charger plusieurs copies de ce module. |
| Etat de santé | 2.0 | Vous permet de surveiller l'utilisation de plusieurs ressources de votre hôte (UC, disque, NFS et SNMP). |
| Lecteur de noyau | 2.0 | Fournit des statistiques sur le noyau telles que des détails sur les UC, les appels systèmes, les pannes, les streams, ainsi que des informations sur les disques et les pages. |
| Instrumentation MIB-II | 1.0 | Fournit des informations sur les groupes système, interfaces, IP, ICMP (<i>internet control message protocol</i>), TCP (<i>transmission control protocol</i>) et UDP (<i>user datagram protocol</i>) et MIB-II (<i>management information base</i>) de l'hôte surveillé. |
| Surveillance proxy MIB-II | 2.0 | Fournit la gestion proxy des hôtes qui exécutent des agents SNMP MIB-II autres que Sun Management Center. Il est possible de charger plusieurs copies de ce module. |

TABLEAU 12-1 Modules de Sun Management Center (*suite*)

| Module | Numéro de version du module | Description |
|-------------------------------|-----------------------------|---|
| Systèmes de fichiers NFS | 2.0 | Fournit des informations sur les systèmes de fichiers NFS sur l'hôte surveillé en surveillant le volume d'espace disque occupé par les systèmes de fichiers montés et non et le volume d'espace disponible ainsi que la capacité totale restante du système de fichiers. |
| Statistiques NFS | 2.0 | Surveille le nombre d'appels NFS et RPC (<i>remote procedure calls</i>) reçus par le serveur ainsi que le statut des activités de transaction sur l'hôte surveillé. Il est possible de charger plusieurs copies de ce module. |
| Spouleur d'impression | 3.0 | Surveille le statut du démon de l'imprimante et de la file d'attente d'impression sur l'hôte surveillé ainsi que les imprimantes installées sur ce dernier. |
| Surveillance des processus | 2.0 | Surveille un ou plusieurs processus sur l'hôte. Spécifie les processus surveillés en utilisant des modèles. Il est possible de charger plusieurs copies de ce module. Vous devez, pour ce module, ajouter des lignes dans la table des propriétés. Pour plus d'informations, consultez "Ajout d'une ligne (pour les modules Surveillance des fichiers, Balayage des fichiers et Surveillance des processus)", page 151. |
| Détails des processus Solaris | 2.0 | Affiche des informations détaillées sur les processus Solaris qui tournent sur un hôte où l'agent Sun Management Center a été installé. Ce module doit être chargé pour la fenêtre Détails - Processus. |
| MIB-II simple | 1.0 | Fournit des informations sur les groupes système, interfaces standard, transmission IP, Table de routage IP de la base MIB-II (<i>management information base</i>) standard de l'hôte surveillé. Il s'agit d'une version du module d'instrumentation MIB-II de moindre envergure. |

Pour plus d'informations sur les modules, reportez-vous à l'annexe C.

Remarque – Les modules Lecteur de configuration et Reconfiguration dynamique ne sont pris en charge que sur certaines plates-formes matérielles. Pour plus d'informations, consultez votre supplément.

Remarque – Selon votre système, d'autres modules peuvent être pris en charge. Pour plus d'informations, reportez-vous au site Web de Sun Management Center : <http://www.sun.com/sunmanagementcenter>.

Chargement des modules

Pour charger un module, suivez les étapes ci-après.

▼ Chargement d'un module

1. **Sélectionnez la machine hôte sur laquelle vous voulez charger le module en cliquant sur l'icône de cette machine hôte.**

Remarque – Si vous ne sélectionnez pas l'hôte avant d'essayer de charger un module, l'option Charger un module du menu déroulant Outils sera grisée et ne pourra pas être utilisée.

2. **Ouvrez la boîte de dialogue Charger un module en effectuant l'une des opérations suivantes :**
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône de l'hôte sélectionné et mettez Charger un module en surbrillance dans le menu automatique qui s'affiche dans la vue hiérarchique (FIGURE 12-1) ou dans la vue topologique (FIGURE 12-2).
 - Dans la fenêtre console principale, sélectionnez Outils ► Charger un module (FIGURE 12-3).
 - Dans la fenêtre Détails, sélectionnez Module ► Charger un module (FIGURE 12-4).

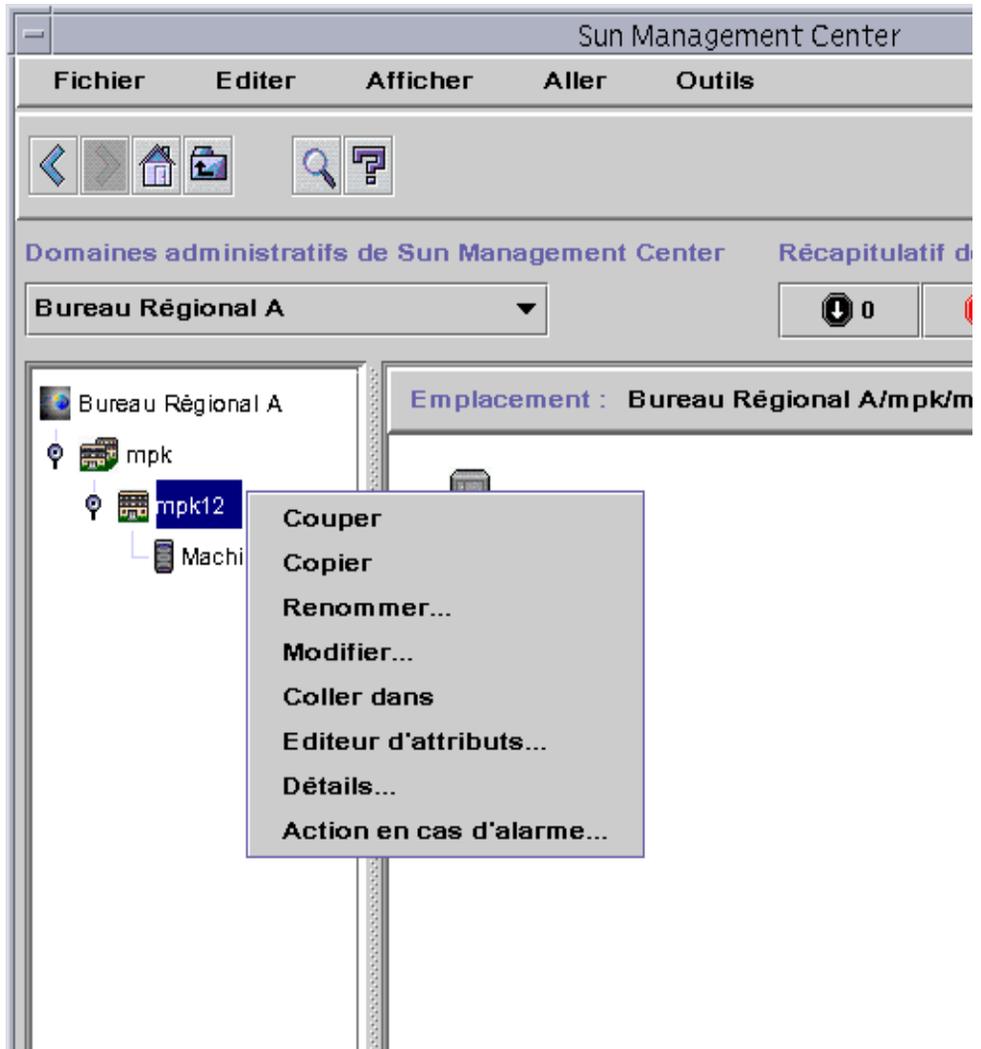


FIGURE 12-1 Le menu automatique Charger un module dans la vue hiérarchique

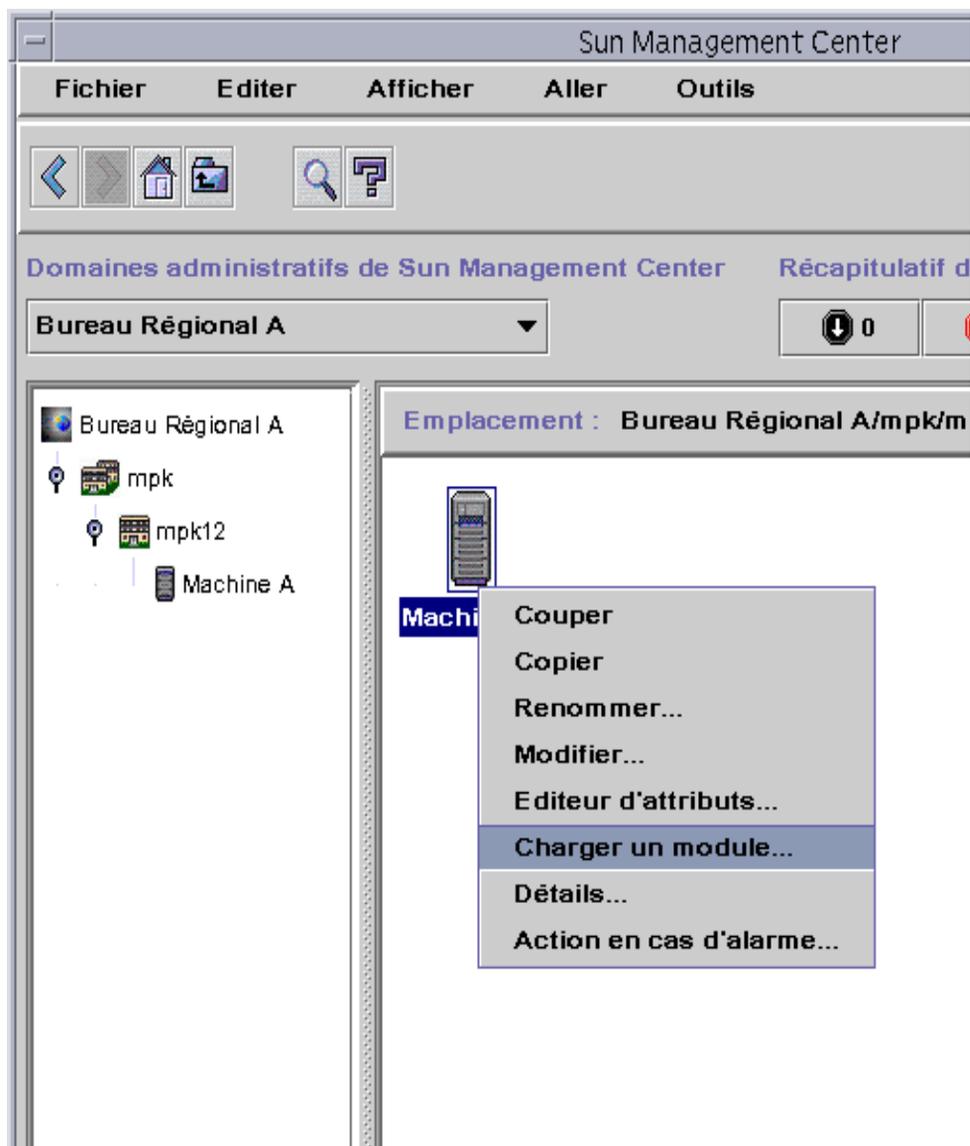


FIGURE 12-2 Le menu automatique Charger un module dans la vue topologique

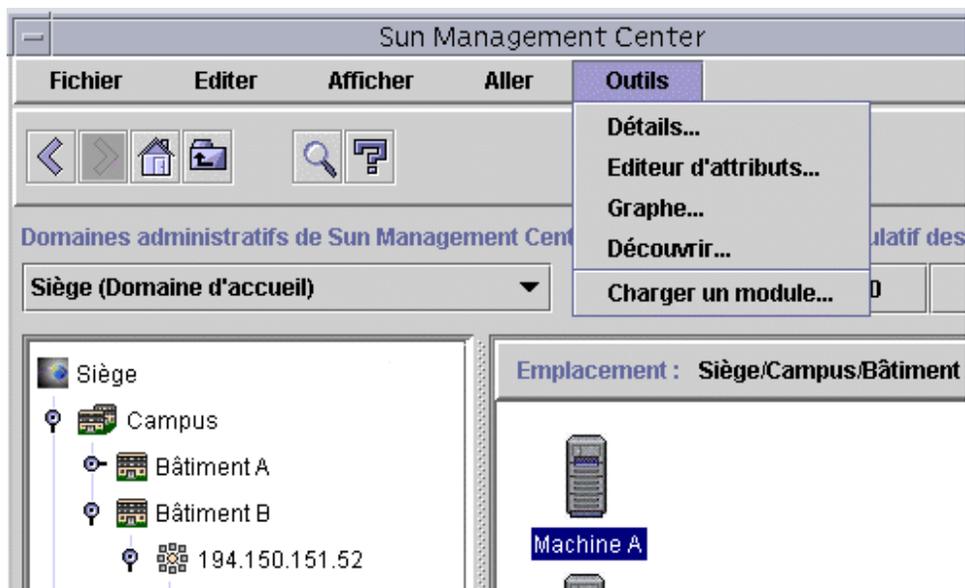


FIGURE 12-3 Le menu Outils de la fenêtre console principale

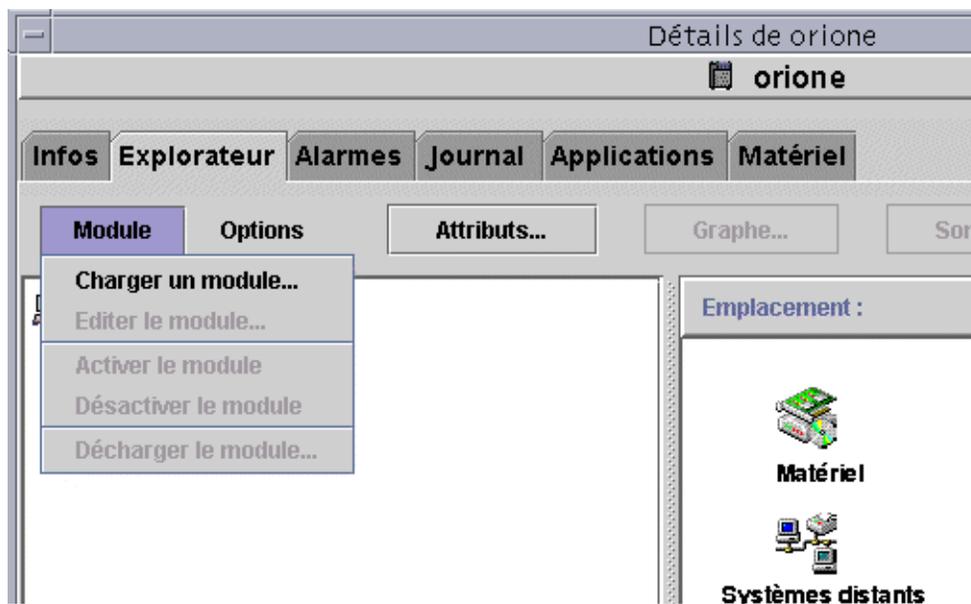


FIGURE 12-4 Le menu Charger un module dans la fenêtre Détails

La boîte de dialogue Charger un module s'affiche (FIGURE 12-5).

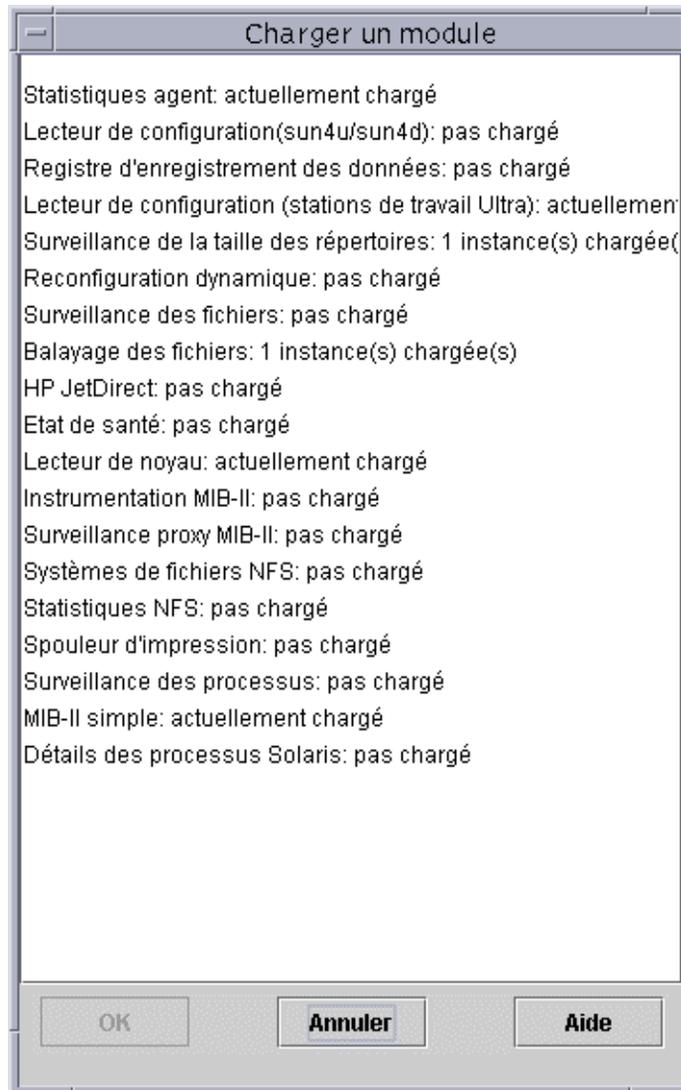


FIGURE 12-5 La boîte de dialogue Charger un module

La boîte de dialogue Charger un module répertorie tous les modules de Sun Management Center. Les chiffres qui figurent à côté des noms de certains modules, comme par exemple ci-dessus pour le module Balayage des fichiers, indiquent le nombre d'instances de ces modules sur votre hôte. Une instance est un mot ou une chaîne alphabétique qui est utilisée en interne dans l'agent Sun Management Center pour identifier de manière unique un module donné ou une ligne au sein d'un module.

Remarque – Il est possible de charger plusieurs instances de certains modules sur un hôte.

Remarque – Vous devez donner à chaque instance un nom propre si vous chargez plusieurs instances d'un même module.

3. Cliquez sur le nom du module que vous voulez charger.

4. Cliquez sur le bouton OK.

La boîte de dialogue Chargeur de modules s'affiche. Son contenu varie selon le module sélectionné. La FIGURE 12-6 et la FIGURE 12-7 illustrent des exemples possibles de la boîte de dialogue qui s'affiche.

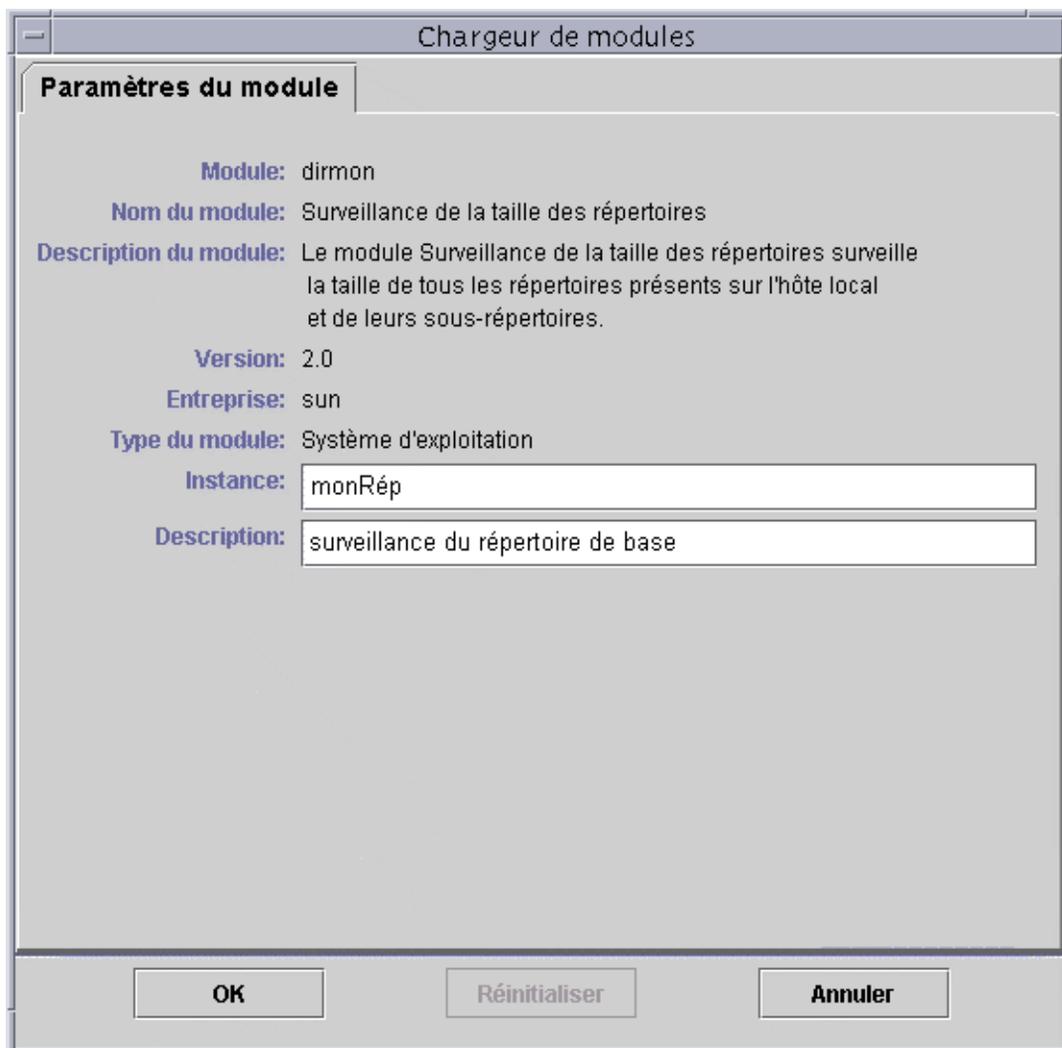


FIGURE 12-6 La boîte de dialogue Chargeur de modules pour le module Surveillance de la taille des répertoires

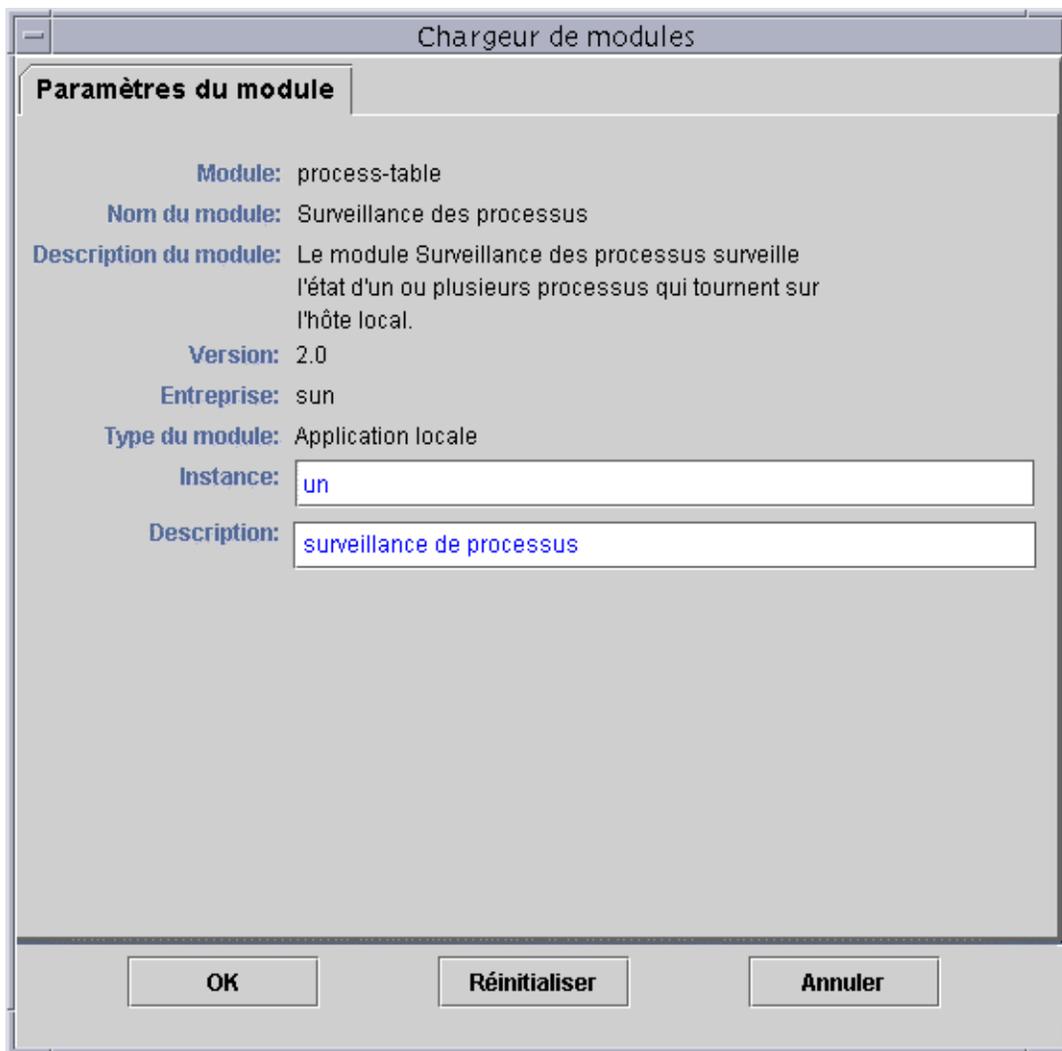


FIGURE 12-7 La boîte de dialogue Chargeur de modules pour le module Surveillance des processus

5. Si nécessaire, tapez les informations requises dans tous les champs éditables.

Par exemple, vous devez entrer pour le module Surveillance de la taille des répertoires le nom de l'instance et une description (une instance est un mot ou une chaîne alphabétique qui est utilisée en interne dans l'agent Sun Management Center pour identifier de manière unique un module donné ou une ligne au sein d'un module).

Si vous ne tapez d'informations dans un champ obligatoire, le logiciel répondra par un message d'erreur et le module ne sera pas chargé.

6. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette boîte de dialogue.
- Cliquez sur Réinitialiser pour annuler vos changements.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Remarque – Vous pouvez aussi double-cliquer sur le nom d'un module dans la boîte de dialogue Charger un module pour charger ce module.

Edition des modules

Le logiciel The Sun Management Center vous permet d'éditer des modules en modifiant leur état (activé ou désactivé) et leurs paramètres.

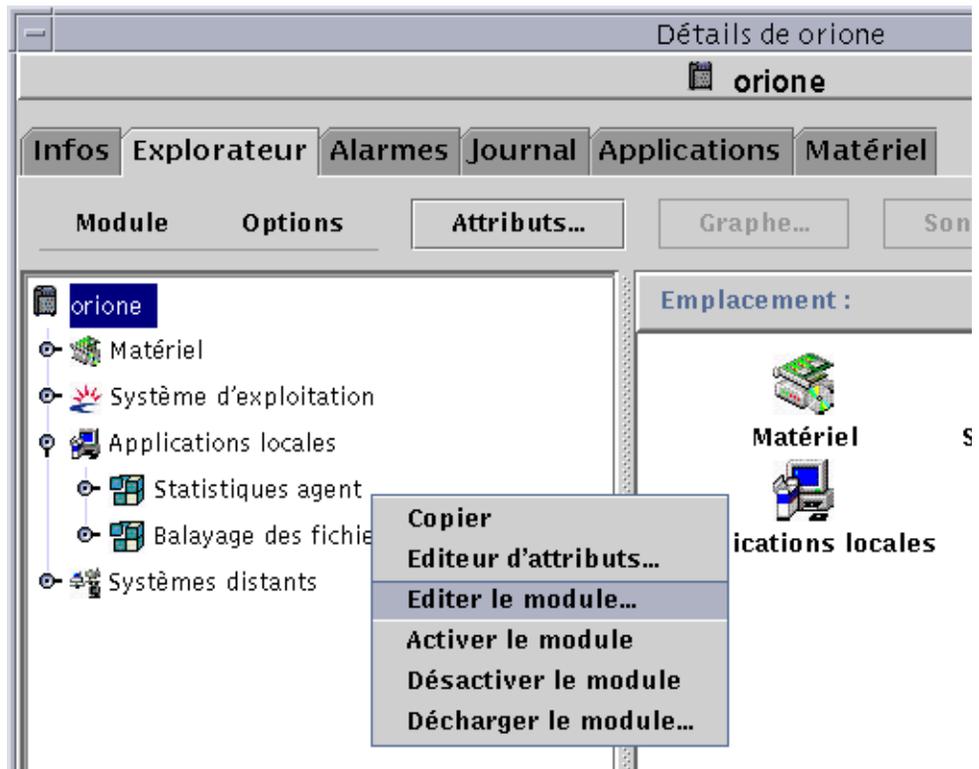


FIGURE 12-8 Le menu automatique Editer le module dans la vue hiérarchique

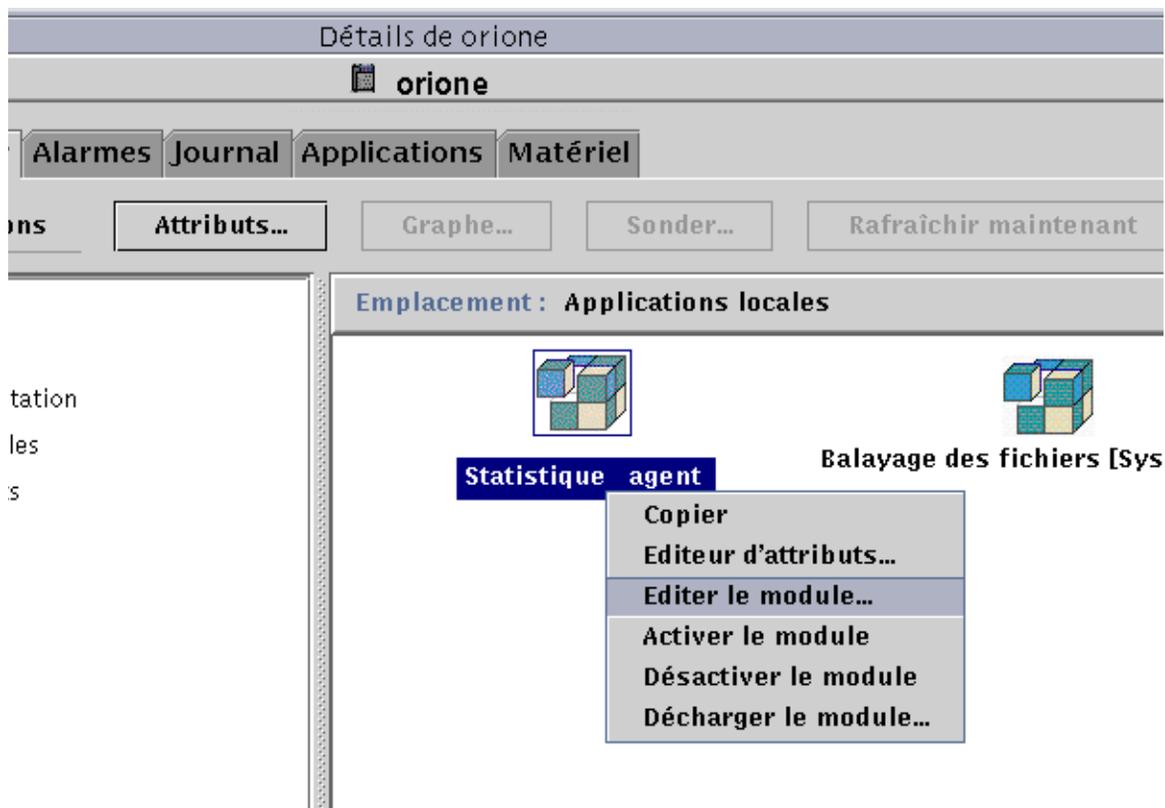


FIGURE 12-9 Le menu automatique Editer le module dans la vue du contenu

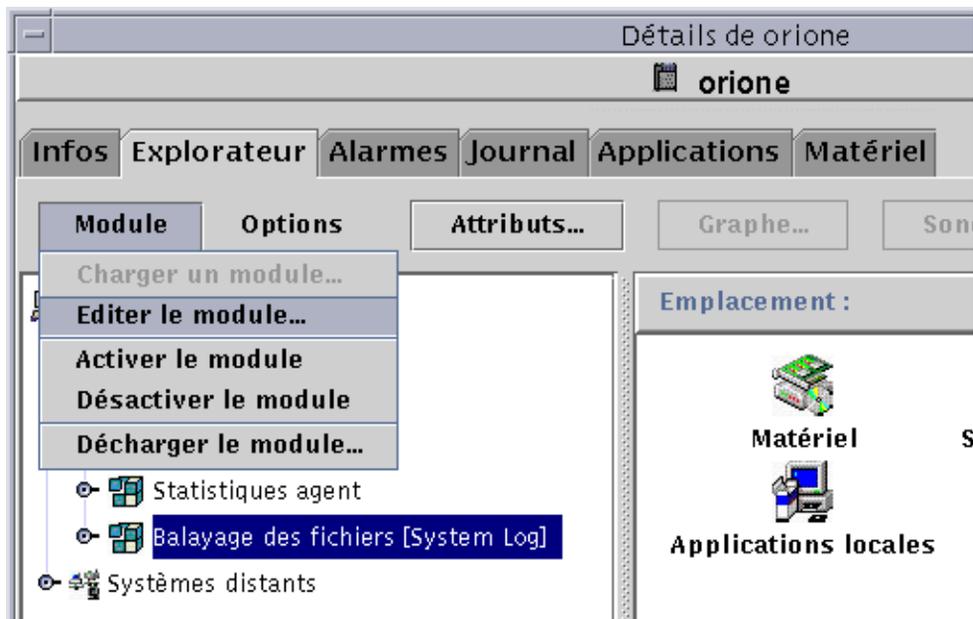


FIGURE 12-10 Le menu Editer le module dans la fenêtre Détails

▼ Edition des paramètres d'un module

1. Sélectionnez le module de votre choix.

2. Continuez en effectuant l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris et mettez en surbrillance Editer le module dans le menu automatique de la vue hiérarchique (FIGURE 12-8) ou de la vue du contenu (FIGURE 12-9).
- Dans la fenêtre Détails, sélectionnez Module ► Editer le module (FIGURE 12-10). L'Editeur des paramètres des modules d'affiche.

3. Tapez les informations adéquates dans les champs éditables.

Vous trouverez un exemple dans la FIGURE 12-11. Les données affichées varieront selon le module sélectionné.

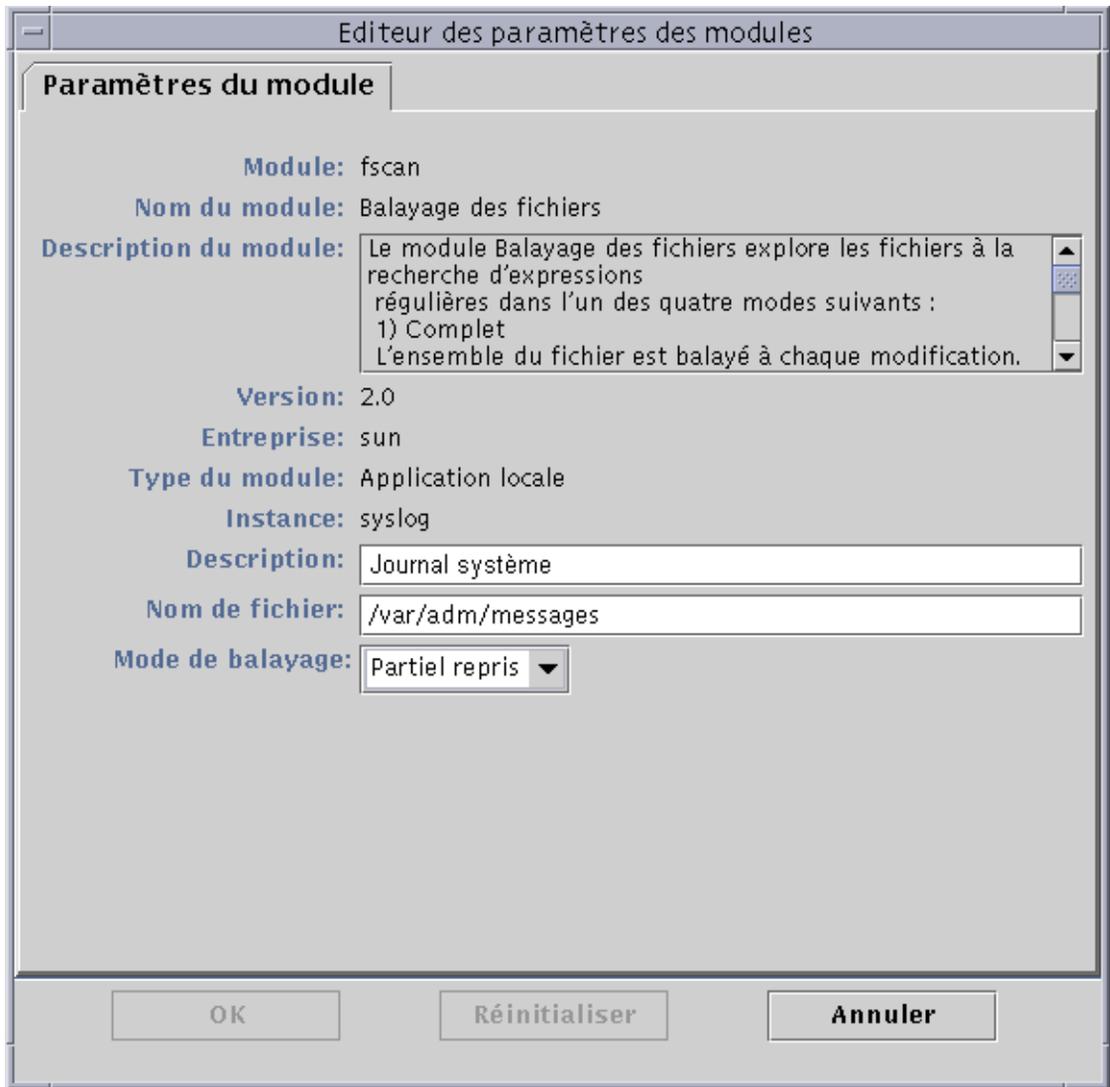


FIGURE 12-11 L'Editeur des paramètres des modules

4. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut du module.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

▼ Désactivation d'un module

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le module sélectionné et mettez **Désactiver le module en surbrillance** dans le menu automatique de la vue hiérarchique (FIGURE 12-8) ou de la vue du contenu (FIGURE 12-9).

OU

- Dans la fenêtre **Détails**, sélectionnez **Module** ► **Désactiver le module** (FIGURE 12-10). Lorsque le module a été désactivé, le message suivant s'affiche dans le bas de la fenêtre **Détails** (FIGURE 12-12) :

Module correctement désactivé.

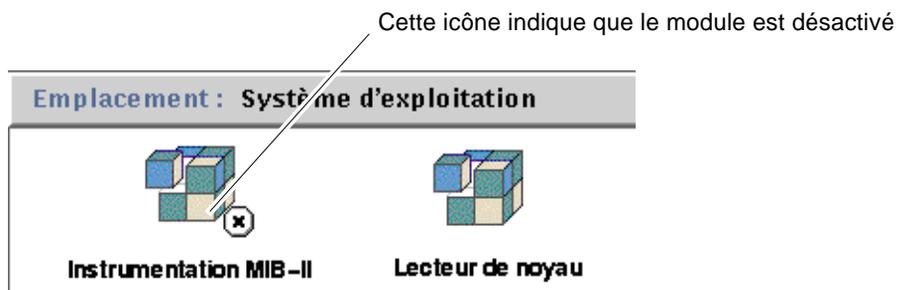


FIGURE 12-12 Module Instrumentation MIB-II désactivé

Si le module désactivé est le module **Détails des processus Solaris**, le message suivant s'affiche dans le bas de la fenêtre **Détails** :

Le module **Détails des processus Solaris** est désactivé. Il se peut que les données relatives aux processus ne soient pas à jour.



Attention – Etant donné que dans le cas d'un module désactivé les données ne sont pas rafraîchies, elles ne déclencheront pas d'alarme tant que vous ne réactiverez pas le module (même si vous les rafraîchissez manuellement).

▼ Activation d'un module

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le module sélectionné et mettez **Activer le module en surbrillance** dans le menu automatique de la vue hiérarchique (FIGURE 12-8) ou de la vue du contenu (FIGURE 12-9).

OU

- Dans la fenêtre Détails, sélectionnez **Module > Activer le module** (FIGURE 12-10).

Une fois le module activé, le message suivant s'affiche dans le bas de la fenêtre Détails :

Module correctement activé.

▼ Déchargement d'un module

1. Effectuez l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le module sélectionné et sélectionnez **Décharger le module** dans le menu automatique de la vue hiérarchique (FIGURE 12-8) ou de la vue du contenu (FIGURE 12-9).
- Dans la fenêtre Détails, sélectionnez **Module > Décharger le module** (FIGURE 12-10).

La boîte de dialogue Confirmer le déchargement du module s'affiche (FIGURE 12-13).

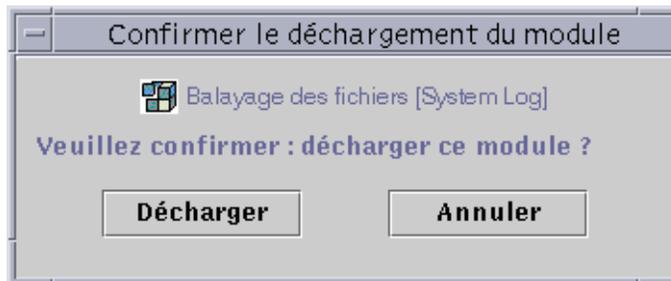


FIGURE 12-13 La boîte de dialogue Confirmer le déchargement du module

- ### 2. Cliquez sur le bouton **Décharger** pour supprimer le module ou sur le bouton **Annuler** pour annuler cette requête.

Surveillance des modules

Astuce – Si vous voulez surveiller un type de module sur plusieurs hôtes, vous pouvez créer des objets module pour chacun de ces hôtes et placer tous ces objets dans un emplacement commun (c'est-à-dire dans le même groupe ou le même domaine administratif). Pour créer un objet module, reportez-vous à “Création d'un objet module”, page 77.

Editeur d'attributs pour un module

Cet Editeur d'attributs fournit des informations supplémentaires sur le module et vous permet de personnaliser différents critères de surveillance. Vous pouvez l'utiliser pour définir :

- la programmation des modules ;
- les permissions de sécurité.

Remarque – L'Editeur d'attributs se compose d'un ou plusieurs onglets (dans le haut de la fenêtre) qui vous permettent de passer d'un panneau à un autre. Les onglets qui s'affichent dépendent de l'objet sélectionné.

Définition de la programmation d'un module

Vous pouvez déterminer les périodes d'activité (et d'inactivité) d'un module en programmant ce dernier. Par exemple, vous pouvez programmer un module pour qu'il tourne tous les jours de 8h00 à 17h00. Le reste du temps, ce module sera inactif qu'il y ait ou non des conditions d'alarme.

▼ Définition de la programmation d'un module

1. Ouvrez l'Editeur d'attributs pour un module en effectuant l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône du module sélectionné et mettez Editeur d'attributs en surbrillance dans le menu automatique de la vue hiérarchique (FIGURE 12-1) ou de la vue topologique (FIGURE 12-2).
- Dans la fenêtre Détails, cliquez sur le bouton Attributs.

2. Cliquez sur l'onglet Programmation (FIGURE 12-14).

3. Cliquez sur le bouton Avancées et définissez la programmation du module.

Pour plus de détails, reportez-vous à "Programmation d'une alarme en utilisant l'onglet Comparaison", page 212.

4. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de l'Editeur d'attributs.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

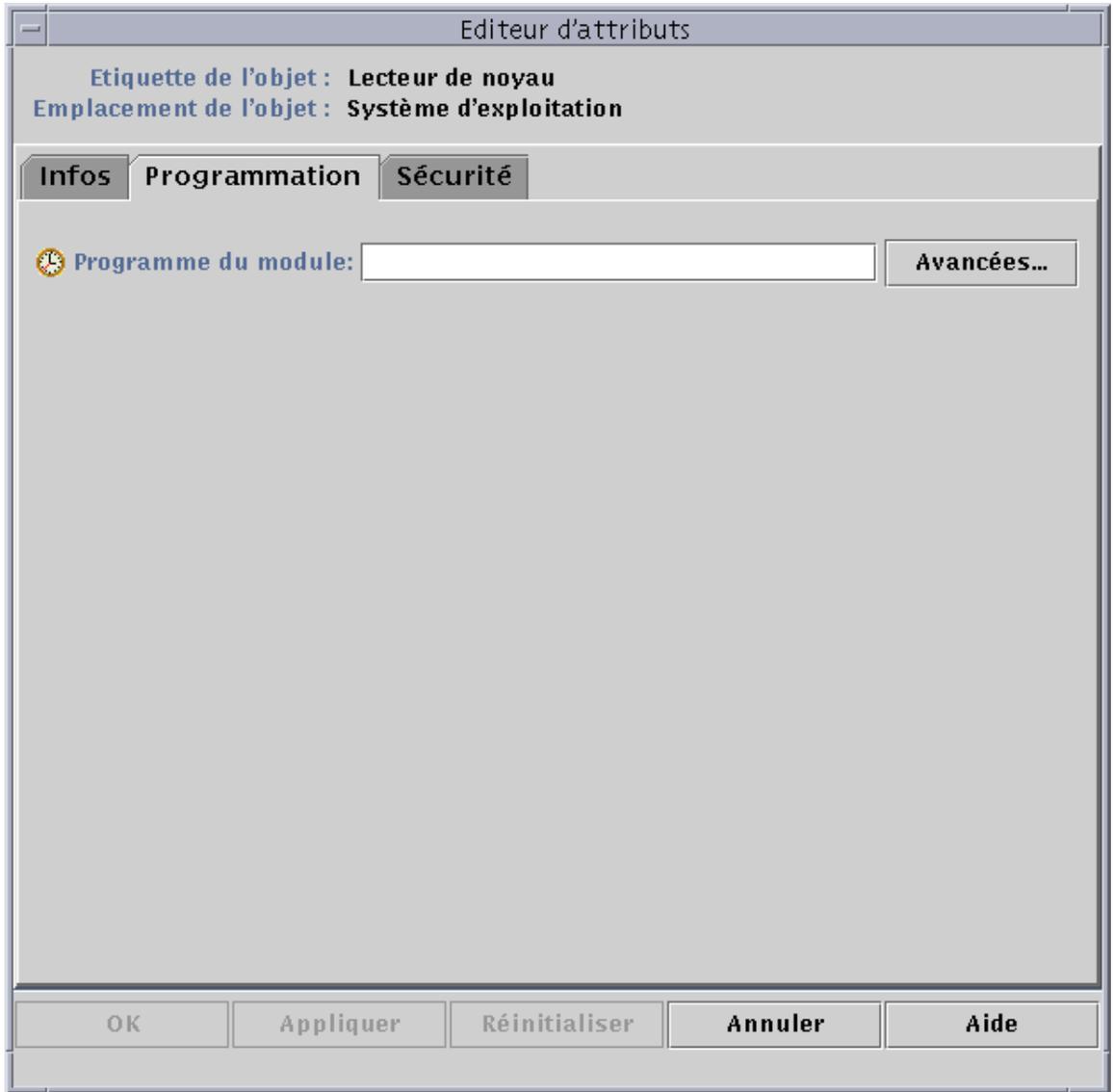


FIGURE 12-14 Définition de la programmation d'un module

Définition des permissions de sécurité pour un module

Vous pouvez définir des permissions de sécurité au niveau d'un module.

Les permissions de sécurité rattachées à un module prévalent sur celles par défaut de son objet père ou de son hôte. Par exemple, si un utilisateur jouit de privilèges d'administrateur pour un module, mais uniquement de privilèges généraux pour l'hôte, il conservera ses privilèges d'administrateur pour le module en question. Pour plus d'informations sur les privilèges, reportez-vous au Chapitre 15.

▼ Définition des permissions de sécurité pour un module

- 1. Ouvrez l'Editeur d'attributs pour un module en effectuant l'une, au choix, des actions suivantes :**
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône du module sélectionné et mettez Editeur d'attributs en surbrillance dans le menu automatique de la vue hiérarchique (FIGURE 12-1) ou de la vue topologique (FIGURE 12-2).
 - Dans la fenêtre Détails, cliquez sur le bouton Attributs.
- 2. Cliquez sur l'onglet Sécurité (FIGURE 12-15).**
- 3. Tapez le ou les noms des utilisateurs et des groupes d'administrateurs dans les champs appropriés.**
- 4. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :**
 - Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
 - Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer cette fenêtre.
 - Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de l'Editeur d'attributs.
 - Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

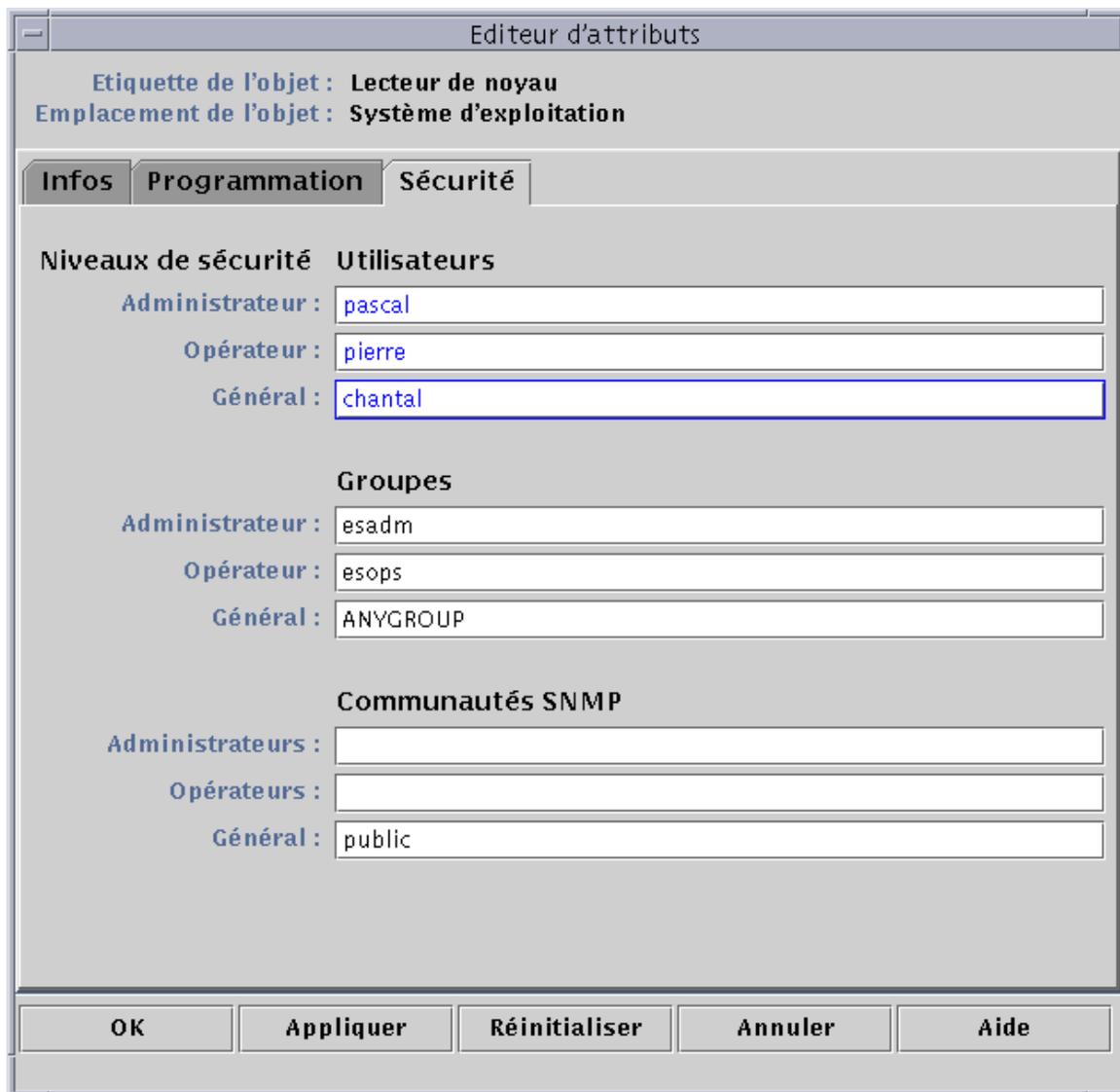


FIGURE 12-15 Définition de la sécurité d'un module dans l'Editeur d'attributs

Alarmes

Ce chapitre contient des informations détaillées sur les alarmes.

Le logiciel Sun Management Center surveille votre matériel et vos logiciels et vous informe, au moyen d'alarmes, de toute condition anormale. Une alarme se déclenche lorsque certaines conditions sortent de plages prédéfinies ou des limites fixées par les règles de Sun Management Center. Des conditions d'alarme et les règles par défaut sont incluses dans les modules mais vous pouvez aussi définir vos propres seuils d'alarme. Pour la liste des règles de Sun Management Center, reportez-vous à l'Annexe E.

Ce chapitre explique le fonctionnement des alarmes et se compose comme suit :

- Alarmes de Sun Management Center :
 - Types d'alarmes ;
- Notification aux utilisateurs d'un hôte ou d'un agent hors service :
 - Définition d'une notification d'hôte ou agent hors service ;
- Création d'alarmes ;
- Affichage des informations sur les alarmes :
 - Icônes d'alarme de couleur ;
 - Visualisation des alarmes dans le récapitulatif des statuts du domaine ;
 - Accès aux alarmes à partir de la fenêtre console principale ;
- Informations sur les alarmes :
 - Accès aux alarmes depuis l'onglet Alarmes de la fenêtre Détails ;
 - Catégories d'alarmes ;
 - Etats des alarmes ;
 - Affichage des catégories d'alarmes ;
 - Gravité des alarmes ;
 - Tri des alarmes ;
 - Réinitialisation du tableau des alarmes ;
- Reconnaissance et suppression d'alarmes :
 - Reconnaissance et suppression des alarmes ;
- Création de conditions d'alarme :
 - Création de conditions d'alarme pour la surveillance des hôtes.

Remarque – Les messages qui s'affichent dans l'onglet Alarmes de la fenêtre Détails sont toujours en anglais (ils n'ont pas été traduits dans d'autres langues).

Alarmes de Sun Management Center

Le logiciel affiche des informations sur les alarmes pour les objets gérés. Pour accéder à ces informations pour un objet donné, accédez à la fenêtre Détails-Alarmes où vous trouverez les alarmes relatives à l'objet sélectionné.

Remarque – L'agent Sun Management Center est configuré de sorte qu'un seul serveur reçoive des informations sur les alarmes en provenance de cet agent.

Vous pouvez reconnaître, supprimer et gérer les alarmes relatives à un objet dans un domaine administratif en utilisant la fenêtre Détails - Alarmes. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Accès aux alarmes depuis l'onglet Alarmes de la fenêtre Détails", page 255.

Types d'alarmes

Le statut des objets gérés s'affiche dans la zone Récapitulatif des statuts du domaine de la fenêtre console principale (FIGURE 13-1).

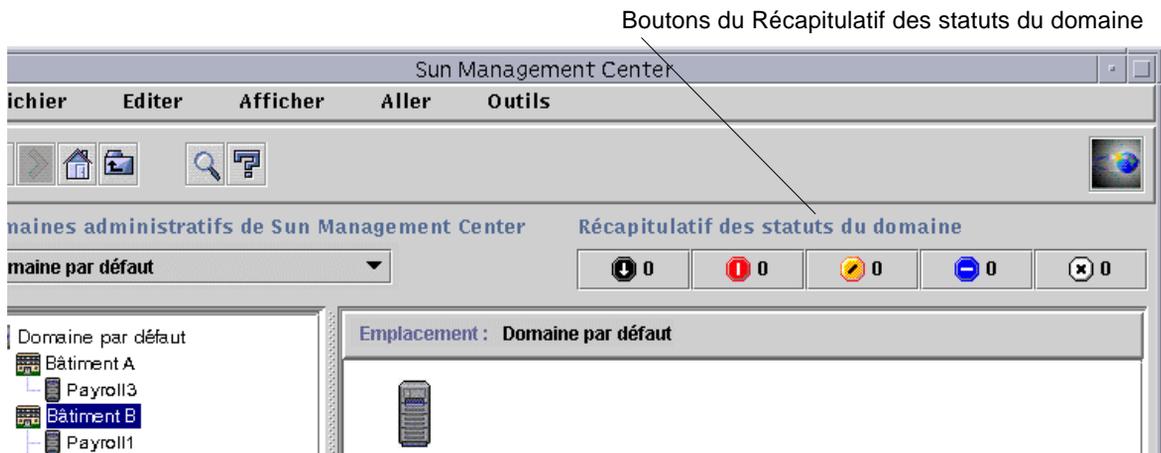


FIGURE 13-1 Récapitulatif des statuts du domaine dans la fenêtre console principale

Les chiffres situés à côté des icônes d'alarme indiquent le nombre d'objets gérés dont l'alarme non-reconnue, ouverte, la plus grave est de la gravité indiquée par l'icône adjacente. Par exemple, le chiffre 1 à côté de l'alarme jaune indique qu'il y a un objet géré dont l'alarme la plus grave est jaune (majeure). La gravité des alarmes est indiquée par des icônes (FIGURE 13-2).

-  Gravité 1 (alarme HS)
-  Gravité 2 (alarme critique)
-  Gravité 3 (alarme majeure)
-  Gravité 4 (alarme mineure)
-  Gravité 5 (alarme désactivée)

FIGURE 13-2 Gravité des alarmes

Alarmes HS

Une alarme de type HS ou hors service (icône d'alarme noire avec une flèche pointant vers le bas dans la FIGURE 13-2) indique qu'une condition qui a des conséquences au niveau du fonctionnement s'est produite et qu'une action corrective immédiate est requise. C'est le cas, entre autres, lorsqu'une ressource, définie par un objet géré, en panne est demandée ; par exemple, lorsqu'un module est hors service.

Alarmes critiques

Une alarme critique (icône d'alarme rouge dans la FIGURE 13-2) indique qu'une condition qui a des conséquences au niveau du fonctionnement s'est produite et qu'une action corrective urgente est requise. C'est le cas, entre autres, lorsque le fonctionnement d'un objet a subi une dégradation importante et qu'il faut ramener l'objet à un fonctionnement optimal.

Alarmes majeures

Une alarme majeure (icône d'alarme jaune dans la FIGURE 13-2) indique qu'une condition qui a des conséquences au niveau du fonctionnement s'est produite et qu'il est conseillé d'entreprendre une action corrective afin d'éviter une panne plus grave.

Alarmes mineures

Une alarme mineure (icône d'alarme bleue dans la FIGURE 13-2) signale une panne ayant des conséquences au niveau du fonctionnement potentielle ou imminente avant même l'apparition de toute conséquence. Une action doit être prise pour mieux diagnostiquer (si nécessaire) le problème et le corriger afin d'éviter qu'il ne dégénère en une panne plus grave.

Alarmes désactivées (off)

Une alarme désactivée ou 'off' (icône d'alarme blanche dont le centre contient un 'X' dans la FIGURE 13-2) indique qu'une ressource pour un objet géré a été désactivée ; par exemple, un module est désactivé.

Remarque – Les objets représentés par des icônes noires en forme d'étoile, qui sur votre écran ressemblent peut-être à des "taches d'encre", sont des objets dont l'état est indéterminé et ne doivent pas être confondus avec les alarmes.

Si une icône noire en forme d'étoile s'affiche dans la fenêtre console principale, elle indique que l'objet en question se trouve dans un état indéterminé. Ceci signifie qu'il y a eu un défaut d'acquisition de données au niveau de cet objet. Ce défaut n'étant lié à aucune règle, il n'est associé à aucune alarme.

La FIGURE 13-3 comporte un exemple.

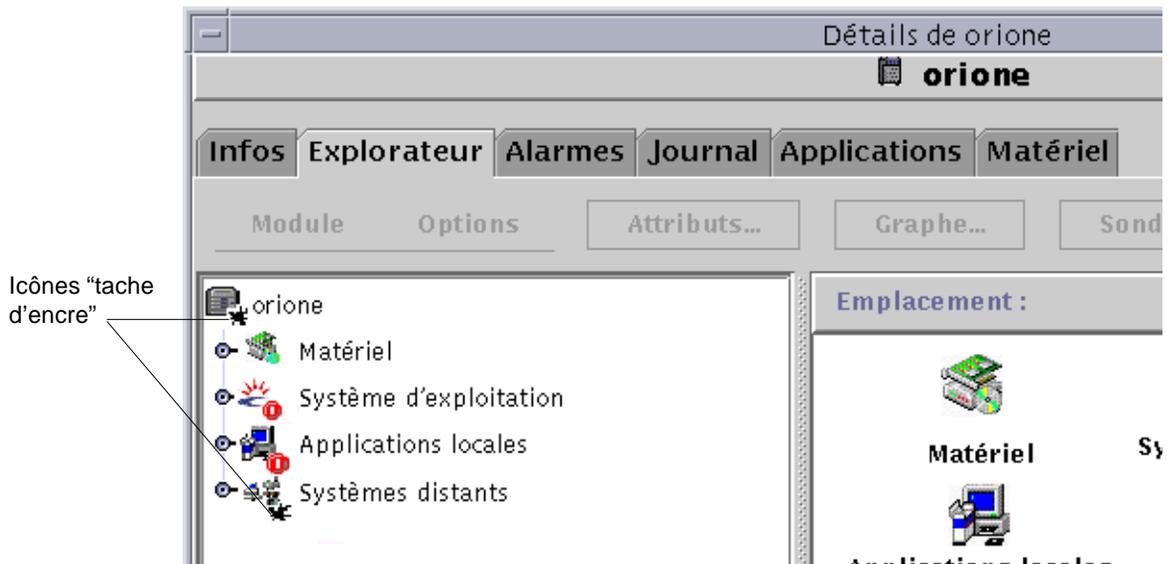


FIGURE 13-3 Objets dont l'état est indéterminé, repérés par une icône en forme d'étoile noire ou de tache d'encre

Remarque – Lorsque vous visualisez la table des propriétés relative à l'objet concerné, la présence d'une ligne de couleur rose signale également l'état indéterminé de l'objet.

Notification aux utilisateurs d'un hôte ou d'un agent hors service

Vous pouvez configurer le logiciel Sun Management Center pour qu'il envoie par courrier électronique un message signalant qu'un hôte ou un agent est hors service. Vous pouvez avertir de la sorte :

- uniquement vous-même ;
- plusieurs personnes ;
- tous les destinataires de courrier électronique liés au groupe auquel l'hôte ou l'agent en question appartient.

▼ Définition d'une notification d'hôte ou agent hors service

1. **Dans la fenêtre console principale, sélectionnez l'hôte ou le groupe d'hôtes des arrêts de fonctionnement desquels vous voulez être averti.**
2. **Cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher le menu automatique et sélectionnez Action en cas d'alarme (FIGURE 13-4).**

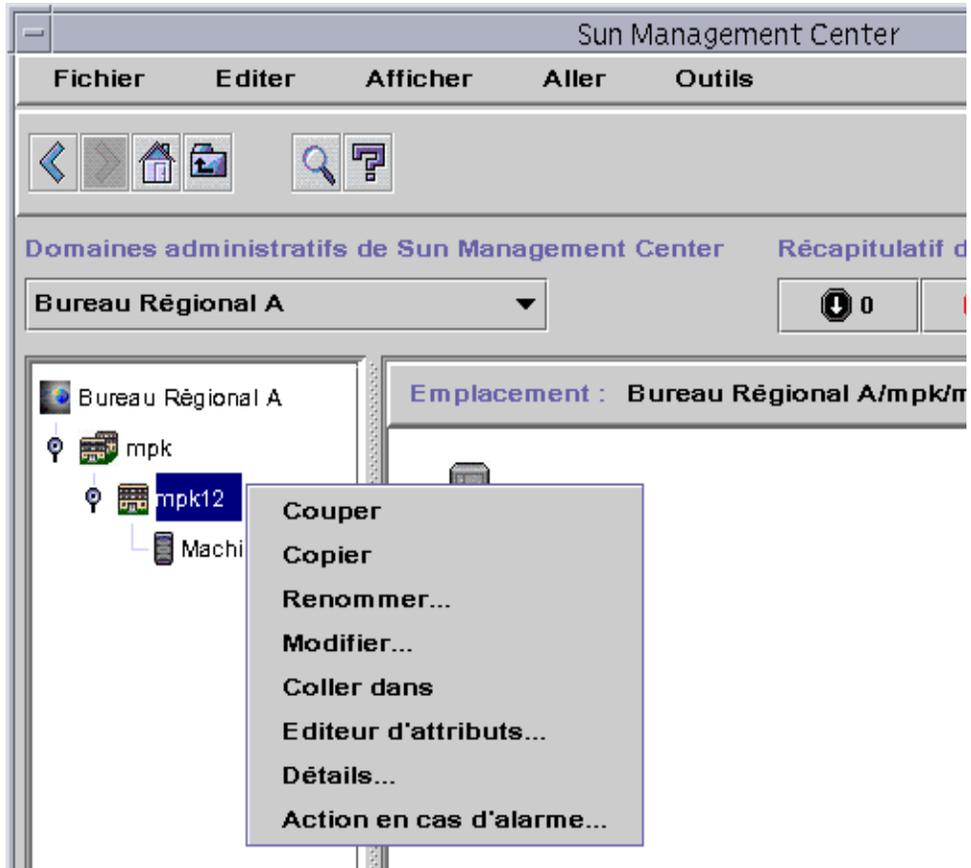


FIGURE 13-4 Menu automatique de la vue hiérarchique

La version Action en cas d'alarme de l'Editeur d'attributs s'affiche (FIGURE 13-5).

3. Entrez l'adresse électronique et le nom d'utilisateur à avertir en cas de condition hôte hors service ou agent hors service.

Pour avertir plusieurs personnes, utilisez le format `email nom_utilisateur1, nom_utilisateur2`, et ainsi de suite.

4. Pour inclure tous les utilisateurs de poste électronique qui sont liés au groupe de l'agent ou de l'hôte hors service, cliquez sur "oui" dans les champs Inclure les actions pour groupes - Hôte hors service ou Agent hors service. Une fois tous les changements effectués, cliquez sur Appliquer.

Par exemple, si MachineA est sélectionné comme étant l'objet au sujet duquel une notification sera reçue dans la FIGURE 13-4 et que MachineA appartient au groupe mpk12, alors tout utilisateur surveillant une machine du groupe mpk12 sera inclus dans une notification de groupe relative à MachineA.

Editeur d'attributs

Etiquette de l'objet : **Machine B**
Emplacement de l'objet : **Domaine par défaut**

Action en cas d'alarme

Actions en cas d'alarme

Hôte hors service:

Agent hors service:

Inclure les actions pour groupes

Hôte hors service: Oui

Agent hors service: Oui

OK Appliquer Réinitialiser Annuler Aide

FIGURE 13-5 Editeur d'attributs - Action en cas d'alarme

5. Cliquez sur **OK** pour fermer l'écran **Editeur d'attributs - Action en cas d'alarme**.

Création d'alarmes

Le logiciel vous offre une bonne marge de manœuvre pour la définition des alarmes, vous pouvez :

- déterminer les seuils qui déclenchent une alarme d'une gravité donnée ;
- déterminer quand les alarmes s'accompagnent d'une sonnerie (par exemple, uniquement les jours de semaine).

Pour plus d'informations sur la création des alarmes, reportez-vous à "Création d'une alarme", page 184.

Affichage des informations sur les alarmes

Le logiciel Sun Management Center utilise cinq méthodes (FIGURE 13-6) pour vous signaler l'existence d'une condition d'alarme *non-reconnue ouverte* :

- La ligne ou colonne correspondante dans la table des propriétés (vue du contenu) se colore.
- Présence d'icônes de couleur dans la vue hiérarchique (arborescence).
- Présence d'icônes de couleur dans la vue du contenu.
- Présence d'icônes de couleur dans la vue topologique.
- Présence d'alarmes dans le Récapitulatif des statuts du domaine.

Icônes d'alarme de couleur

Le type de l'icône d'une alarme indique sa gravité. Par exemple, une icône d'alarme rouge indique qu'une condition critique s'est développée et qu'une action corrective immédiate est requise tandis qu'une icône d'alarme bleue indique une panne ayant des conséquences au niveau du fonctionnement potentielle ou imminente.

Dans la FIGURE 13-6, la ligne Ko utilisés de la table de propriétés Statistiques swap contient une alarme critique ouverte et non-reconnue. Le fond de cette ligne est rouge ce qui est la couleur des alarmes critiques.

La figure suivante illustre la fenêtre Détails des alarmes.

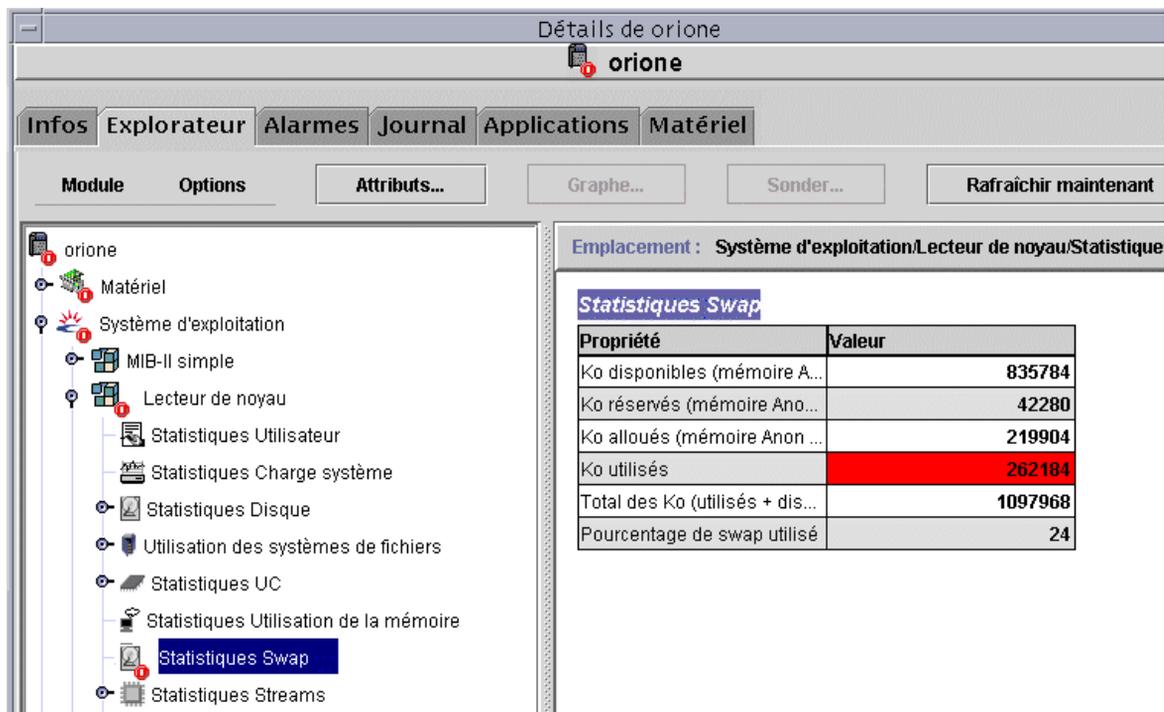


FIGURE 13-6 Alarmes dans la fenêtre Détails

Les icônes d'alarme de couleur apparaissent à tous les niveaux de la hiérarchie, du module concerné à l'hôte. Ainsi, étant donné que dans la FIGURE 13-6 il y a une condition (alarme critique) d'erreur ouverte et non-reconnue au niveau de l'icône Statistiques Swap, nous retrouvons la même icône d'alarme rouge à côté de l'icône Statistiques Swap, de l'icône Lecteur de noyau, de l'icône Système d'exploitation et de l'icône de l'hôte.

De plus, une icône d'alarme rouge apparaît également sur l'hôte, le groupe (le cas échéant) ou le domaine administratif correspondant dans la fenêtre console principale à moins qu'une alarme noire ouverte non-reconnue (et donc de gravité supérieure) existe.

Remarque – Les alarmes non-reconnues ont la priorité sur les alarmes reconnues. S'il y a deux types d'alarmes ou plus dans la hiérarchie, la couleur de l'alarme *non-reconnue* la plus grave se retrouve aux différents niveaux de l'arborescence. Par exemple, s'il y a une alarme jaune *non-reconnue* dans Utilisation de l'UC et une alarme *non-reconnue* rouge dans Statistiques Disque, seule l'icône d'alarme rouge se retrouve à d'autres niveaux. Si, en revanche, il y a une alarme *non-reconnue* jaune dans Utilisation de l'UC et une alarme *reconnue* rouge dans Statistiques Disque, l'icône d'alarme jaune se retrouvera aux autres niveaux.

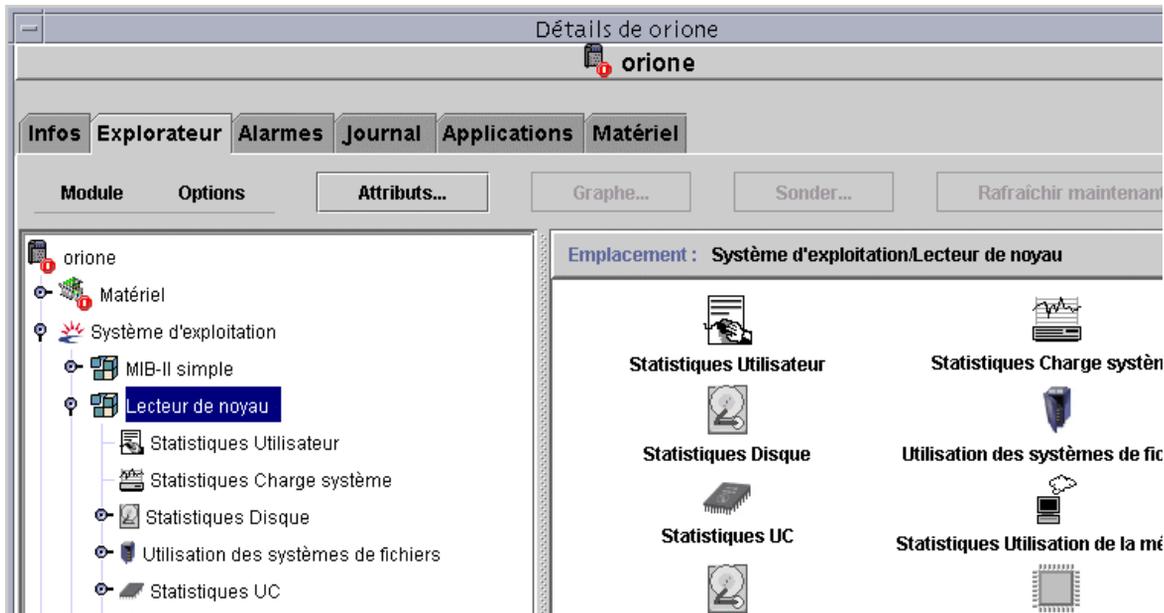


FIGURE 13-7 Alarmes dans la vue du contenu

Visualisation des alarmes dans le récapitulatif des statuts du domaine

Le panneau à boutons Récapitulatif des statuts du domaine indique le nombre des objets gérés du domaine administratif qui ont au moins une alarme *ouverte non-reconnue* des différentes gravités.

Remarque – S'il y a deux types d'alarme ou plus sur un même hôte, c'est la couleur de l'alarme *ouverte non-reconnue* la plus grave qui est indiquée dans le Récapitulatif des statuts du domaine.

Si l'alarme la plus grave sur un hôte donné est critique (rouge) et que l'alarme la plus grave sur un autre hôte est une alarme majeure (jaune), le chiffre 1 s'affichera à côté de l'icône d'alarme de couleur rouge et à côté de celle de couleur jaune.



FIGURE 13-8 Boutons du Récapitulatif des statuts du domaine

▼ Accès aux alarmes à partir de la fenêtre console principale

1. Cliquez sur l'un des boutons **Récapitulatif des statuts du domaine** dans la fenêtre console principale (FIGURE 13-8).

Une liste des objets dont la ou les alarmes ouvertes et non-reconnues de gravité maximale sont de la gravité de l'icône figurant sur le bouton s'affiche dans la fenêtre **Détail des statuts au sein du domaine** (FIGURE 13-9).

Par exemple, si vous cliquez sur le bouton orné d'une icône d'alarme jaune (alarme majeure), la fenêtre **Détails des statuts au sein du domaine** affiche la liste des objets dont les alarmes *ouvertes*, *non-reconnues* de gravité maximale sont jaunes (majeures). Le nombre d'objets affichés est égal au nombre indiqué sur le bouton (délai approximatif de cinq secondes).

2. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Double-cliquez sur la ligne dans le tableau.
- Cliquez une fois sur la ligne pour la sélectionner puis cliquez sur le bouton **Détails**.

La fenêtre **Détails - Alarmes** s'affiche (FIGURE 13-10).

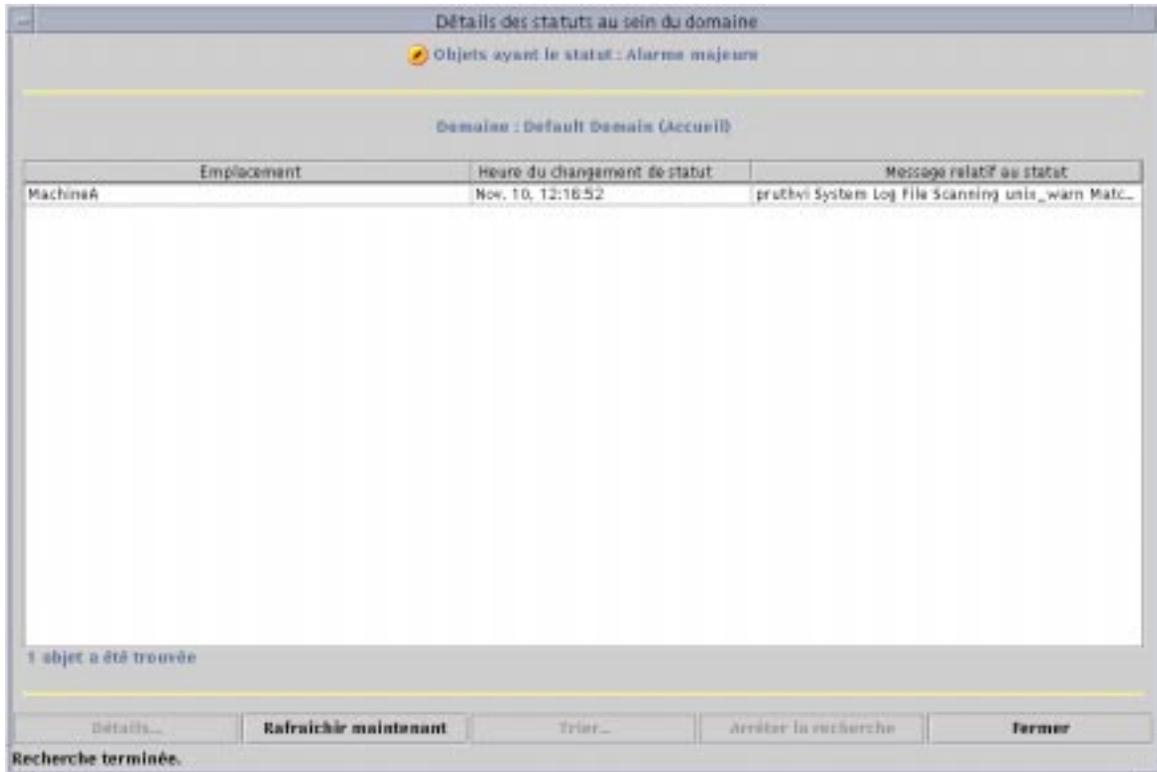


FIGURE 13-9 Fenêtre Détails des statuts au sein du domaine

Informations sur les alarmes

L'onglet Alarmes de la fenêtre Détails comporte un tableau qui résume sous forme statistique toutes les données d'alarme relatives à un objet géré donné.

Remarque – Si l'objet est une plate-forme, consultez votre supplément pour toute information supplémentaire.

▼ Accès aux alarmes depuis l'onglet Alarmes de la fenêtre Détails

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône de l'hôte sélectionné dans la fenêtre console principale et mettez Détails en surbrillance dans le menu automatique qui s'affiche.
La fenêtre Détails s'affiche.

2. Cliquez sur l'onglet Alarmes.

La fenêtre Détails - Alarmes s'affiche (FIGURE 13-10).

Détails de orione

orione

Infos Explorateur **Alarmes** Journal Applications Matériel

Actions (tableau) : Actions en cas d'alarme :

Afficher... Trier... Réinitialiser Reconnaître Supprimer Toutes les supprimer

| Gravité | Heure de début | Etat | Message |
|---------|-----------------|------|--|
| | nov. 4 19:10:00 | | Kernel Reader dad0 Percentage Of Time There Is A Transaction Wa... |
| | nov. 4 19:00:00 | | Kernel Reader dad0 Percentage Of Time There Is A Transaction Wa... |
| | nov. 4 18:25:00 | | Kernel Reader dad0 Percentage Of Time There Is A Transaction Wa... |
| | nov. 4 15:48:31 | | agent coldstart on host venere port 9999 |
| | nov. 4 15:40:38 | | agent coldstart on host venere port 9999 |
| | nov. 3 13:12:41 | | agent coldstart on host venere port 9999 |
| | nov. 3 12:16:31 | | Kernel Reader dad0 Percentage Of Time There Is A Transaction Wa... |
| | nov. 2 17:34:58 | | agent coldstart on host venere port 9999 |

Total des alarmes dans le tableau : 8

Condition survenue à :
Condition terminée à :
Reconnue à :
Règle :

Fermer Aide

FIGURE 13-10 Données de l'onglet Alarmes dans la fenêtre Détails

Catégories d'alarmes

L'onglet Alarmes présente différentes catégories d'informations détaillées sur les alarmes. Certaines de ces informations s'affichent toujours dans le tableau des alarmes (TABLEAU 13-1) tandis que d'autres ne s'affichent que lorsqu'une ligne d'alarme est mise en surbrillance (TABLEAU 13-2).

TABLEAU 13-1 Catégories affichées dans le tableau

| Catégorie | Description |
|----------------|---|
| Gravité | Indicateur graphique dont la couleur indique la gravité de l'alarme ; de la gravité maximale (couleur noire) à la gravité minimale (couleur blanche). |
| Heure de début | Heure à laquelle l'alarme s'est déclenchée pour la première fois. |
| Etat | Une alarme peut être ouverte ou fermée. |
| Message | Message abrégé qui indique le type de l'alarme. |

Remarque – Les alarmes reconnues sont signalées par des coches vertes dans la colonne Gravité.

TABLEAU 13-2 Informations d'alarme supplémentaires s'affichant lorsqu'une ligne est sélectionnée

| Catégorie | Description |
|----------------------|---|
| Condition survenue à | Date/Heure auxquelles la condition d'alarme a commencé. |
| Condition terminée à | Date/Heure auxquelles la condition d'alarme a été éliminée. |
| Reconnue à | Date/Heure auxquelles l'alarme a été reconnue par un utilisateur donné. |
| Règle | Nom qui identifie le fichier de règle à l'origine de l'alarme (par exemple, le numéro d'une règle). Pour les alarmes ne reposant pas sur une règle, le nom <code>rCompare</code> est utilisé. |

Gravité des alarmes

La boîte de dialogue Afficher des alarmes spécifiques (FIGURE 13-11) liste les alarmes par ordre de gravité, de la plus grave (noire) à la moins grave (blanche).

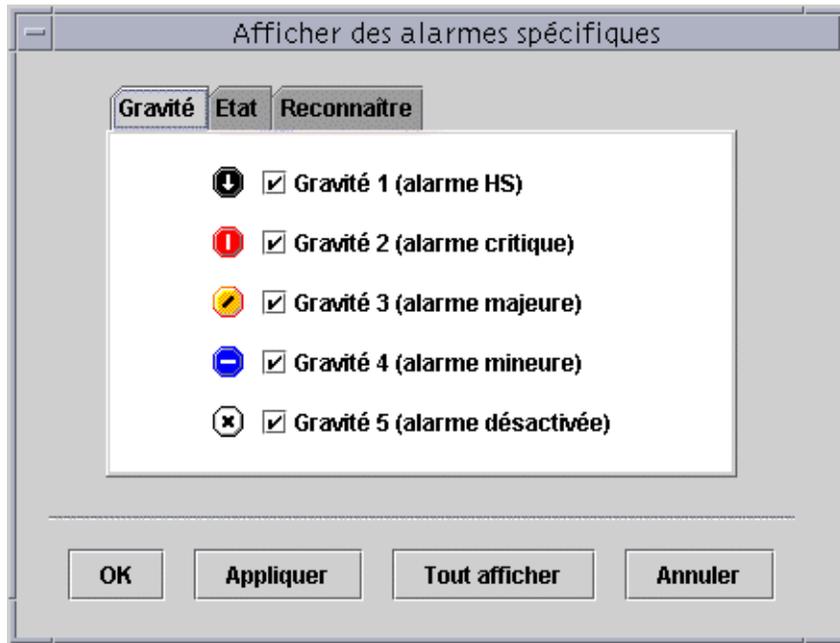


FIGURE 13-11 Gravité des alarmes

Etats des alarmes

L'état d'une alarme peut être :

- ouverte ;
- fermée.

Une alarme est dite ouverte tant que la condition qui en est à l'origine existe. Elle est dite fermée lorsque cette condition n'existe plus. Les alarmes ouvertes "sonnent" tandis que les alarmes fermées sont "silencieuses" (FIGURE 13-12).

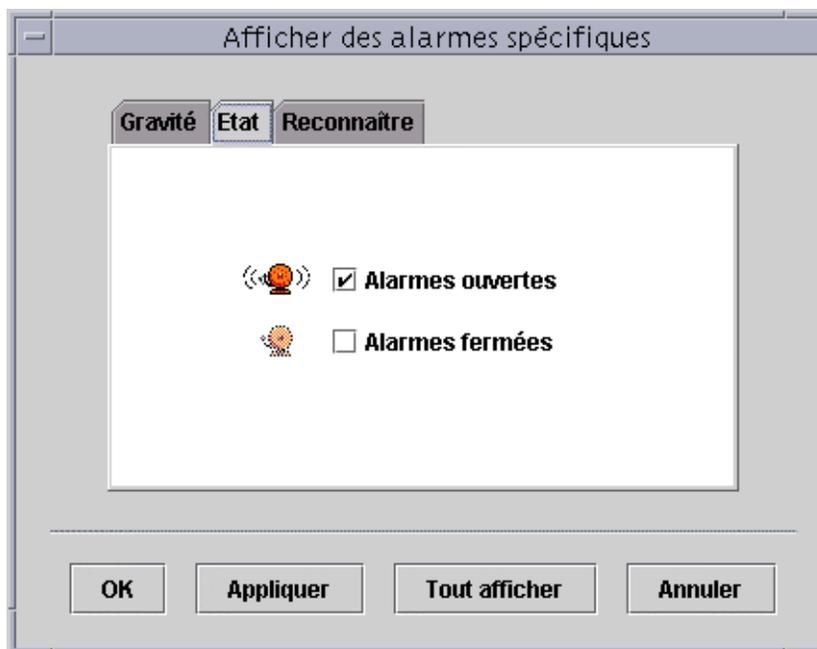


FIGURE 13-12 Alarmes ouvertes et fermées

▼ Affichage des catégories d'alarmes

La fenêtre Détails - Alarmes comporte une option qui vous permet de filtrer une catégorie d'alarme sélectionnée et d'afficher un sous-ensemble d'alarmes.

1. Cliquez sur le bouton **Afficher** sous le champ **Actions** (tableau).
La fenêtre **Afficher des alarmes spécifiques** (FIGURE 13-11) s'affiche.
2. Cliquez sur l'onglet **approprié pour filtrer votre requête d'alarme**.
L'onglet sélectionné devient de couleur sombre.

Remarque – Si vous voulez voir toutes les alarmes dans le tableau des alarmes, cliquez simplement sur le bouton **Tout afficher**.

3. Cliquez sur l'onglet **Gravité** (FIGURE 13-11).
Cet onglet vous permet d'afficher les alarmes de la gravité sélectionnée.
4. Cliquez sur la case à cocher à proximité d'une gravité pour afficher les alarmes de cette gravité.
Une coche apparaît dans la case à cocher adjacente à la gravité sélectionnée.

Remarque – Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs types de gravité afin de les afficher dans le tableau des alarmes.

5. Cliquez sur l'onglet Etat (FIGURE 13-12).

Cet onglet vous permet d'afficher les alarmes ouvertes et/ou fermées.

6. Cliquez sur Alarmes ouvertes et/ou sur Alarmes fermées pour afficher ces types d'alarmes.

Une coche apparaît dans la ou les cases à cocher adjacentes à ou aux états sélectionnés.

Remarque – Vous pouvez sélectionner les alarmes ouvertes, fermées ou les deux.

7. Cliquez sur l'onglet Reconnaître.

L'onglet Reconnaître vous permet d'afficher les alarmes reconnues et non.

8. Cliquez sur Reconnue ou Non-reconnue pour afficher ces types d'alarmes.

Une coche apparaît dans la case en regard de l'état sélectionné.

Remarque – Vous pouvez sélectionner reconnue, non-reconnue ou les deux.

9. Terminez cette procédure en effectuant l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

▼ Tri des alarmes

Vous pouvez trier les lignes des alarmes dans le tableau (FIGURE 13-13).

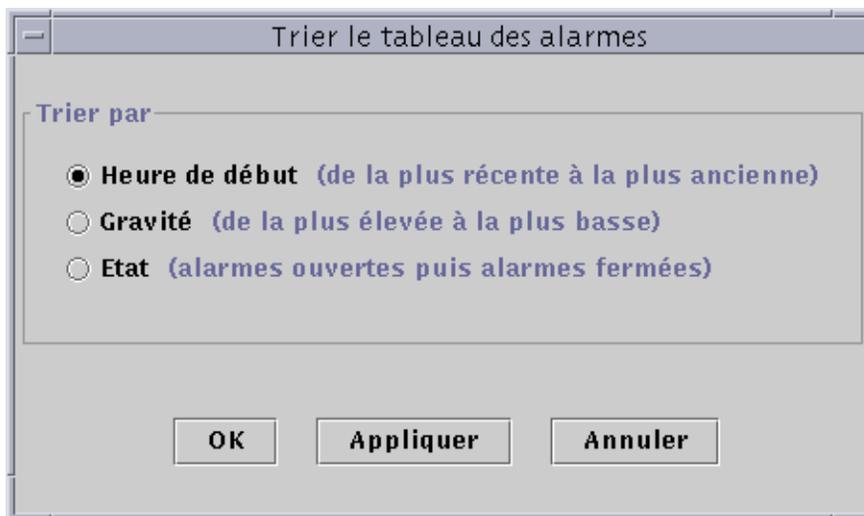


FIGURE 13-13 Tri du tableau des alarmes

- 1. Cliquez sur le bouton Trier sous le champ Actions (tableau).**
La fenêtre Trier le tableau des alarmes s'affiche.
- 2. Sélectionnez la caractéristique de tri de votre choix en cliquant dans le cercle adjacent.**
Vous pouvez trier les alarmes par heure de début (de l'alarme la plus récente à la plus ancienne), par gravité (de la plus grave à la moins grave) ou par état (les alarmes ouvertes en premier, puis les alarmes fermées).
Le centre du cercle placé en regard de la caractéristique de tri sélectionnée devient noir.
- 3. Terminez cette procédure en effectuant l'une, au choix, des actions suivantes :**
 - Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
 - Cliquez sur Appliquer pour appliquer vos changements sans fermer cette fenêtre.
 - Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

▼ Réinitialisation du tableau des alarmes

- **Cliquez sur le bouton Réinitialiser.**

Le tableau des alarmes est alors mis à jour de façon dynamique : de nouvelles alarmes font leur apparition tandis que d'autres se ferment. Ces changements font partie des données d'alarme auxquelles vous avez accès depuis l'onglet Alarmes de la fenêtre Détails, quelle que soit l'option d'affichage sélectionnée via le bouton Afficher. Il se peut dans certains cas que le tableau ne reflète plus les paramètres d'affichage courants, cliquer sur le bouton Réinitialiser permet alors de le mettre à jour pour qu'il reflète les paramètres d'affichage courants.

Reconnaissance et suppression d'alarmes

Vous pouvez actualiser les informations sur les alarmes dans la fenêtre Détails - Alarmes.

▼ Reconnaissance et suppression des alarmes

1. **Sélectionnez les alarmes que vous voulez mettre à jour en cliquant sur la ou les lignes sélectionnées dans le tableau.**

En cliquant sur ces lignes, vous afficherez des informations supplémentaires sur ces alarmes telles que leurs heures de début, de fin et de reconnaissance, le nom des utilisateurs qui les ont reconnues et les règles correspondantes.

Remarque – Vous pouvez sélectionner plusieurs lignes en même temps en maintenant enfoncé le bouton de la souris et en déplaçant cette dernière sur les lignes à sélectionner. Si après avoir sélectionné un bloc de lignes vous souhaitez sauter quelques lignes puis en resélectionner d'autres, maintenez enfoncée la touche Ctrl et sélectionnez ces lignes supplémentaires.

2. **Cliquez sur le bouton approprié sous le champ Actions en cas d'alarme.**

Vous pouvez effectuer les actions répertoriées dans le TABLEAU 13-3.

TABLEAU 13-3 Actions pouvant être effectuées par l'utilisateur en cas d'alarme

| Action | Description |
|----------------------|---|
| Reconnaître | L'heure de la reconnaissance et l'utilisateur qui l'effectue sont enregistrés. Lorsqu'une alarme est reconnue, une coche verte s'affiche à côté de son icône dans la colonne Gravité. |
| Supprimer | Supprime toutes les alarmes sélectionnées du tableau. La ou les alarmes supprimées sont sauvegardées dans un fichier d'archives sur le serveur. |
| Toutes les supprimer | Supprime toutes les alarmes fermées du tableau. La ou les alarmes supprimées sont sauvegardées dans un fichier d'archives sur le serveur. |

Remarque – Vous pouvez supprimer des alarmes ouvertes mais il est alors possible que les informations sur les alarmes de la fenêtre Alarmes diffèrent de celles des vues hiérarchique et topologique. Autrement dit, les alarmes sont supprimées du tableau des alarmes mais les icônes correspondantes risquent de continuer à apparaître dans les vues hiérarchique et topologique. C’est le cas par exemple lorsqu’un module est déchargé. Les alarmes “orphelines” risquent de rester affichées : elles devront être supprimées manuellement.



Attention – Ne supprimez une alarme ouverte que s’il n’y a pas d’autre méthode pour la faire disparaître.

Création de conditions d’alarme

Le logiciel Sun Management Center vous permet de créer des conditions d’alarme afin de mieux surveiller les hôtes de votre domaine administratif. Le principal objectif de cette section est de vous aider à créer des conditions d’alarme et à vous familiariser avec leur fonctionnement. Ceci vous aidera à contrôler les conditions d’alarme.

▼ Création de conditions d’alarme pour la surveillance des hôtes

1. **Naviguez à travers les modules de la catégorie Système d’exploitation jusqu’à ce que vous voyiez l’icône Statistiques utilisateur (c’est une partie du module Lecteur de noyau).**
2. **Sélectionnez l’Editeur d’attributs dans le menu automatique.**
L’éditeur d’attributs vous permet de modifier les informations sur cette propriété.
3. **Créez une condition d’alarme en suivant la procédure décrite dans “Création d’une alarme”, page 184.**
4. **Cliquez sur l’onglet Alarmes de la fenêtre Détails.**
Vous devriez retrouver l’alarme que vous avez créée dans le tableau des alarmes.
5. **Reconnaissez puis supprimez cette alarme si elle est fermée.**
6. **Créez d’autres conditions d’alarme et familiarisez-vous avec leur fonctionnement.**
Une fois que vous avez créé ces alarmes, vous pouvez configurer les permissions de sécurité de sorte qu’aucun autre utilisateur de Sun Management Center ne puisse changer vos alarmes. Pour plus d’informations sur cette tâche, reportez-vous au chapitre 15.

Détails

La fenêtre Détails de Sun Management Center fournit des informations détaillées sur l'objet sélectionné.

Sauf spécification autre, les points suivants sont traités dans ce chapitre :

- Naviguer dans la fenêtre Détails ;
- Onglet Infos ;
- Onglet Explorateur (fait l'objet du chapitre 8) ;
- Onglet Alarmes (fait l'objet du chapitre 13) ;
- Onglet Journal :
 - Filtrage des messages ;
 - Recherche de messages de journal précis ;
- Onglet Applications :
 - Processus ;
- Onglet Matériel :
 - Ressources ;
 - Vue physique ;
 - Vue logique.

La fenêtre Détails comporte plusieurs onglets. Les plus courants sont illustrés dans le TABLEAU 14-1.

En cliquant sur un onglet, un nouveau panneau s'affiche dans la fenêtre.

Remarque – Les onglets qui s'affichent dans la fenêtre Détails dépendent du type de l'objet sélectionné. Par exemple, l'onglet Matériel n'apparaît pas si le module Lecteur de configuration n'est pas pris en charge par votre système. Pour plus d'informations sur les onglets pour votre objet matériel, consultez votre supplément.

TABLEAU 14-1 Onglets courants de la fenêtre Détails

| Onglet | Description |
|--------------|---|
| Infos | Fournit des informations générales telles que le nom de l'hôte, l'adresse IP et le type d'interrogation. |
| Explorateur | Vous permet de naviguer dans les vues hiérarchique et du contenu du matériel, du système d'exploitation, des applications locales et des systèmes distants (à des fins de navigation). L'Explorateur fait l'objet du chapitre 8. |
| Alarmes | Affiche les messages de statut des alarmes et les commandes d'alarme pour l'hôte ou le noeud. Vous permet de reconnaître ou supprimer des alarmes. Les alarmes font l'objet du chapitre 13. |
| Journal | Affiche des entrées provenant des journaux de l'hôte (tels que les messages du système). |
| Applications | Processus - Affiche des informations sur les processus en cours d'exécution sur l'hôte. Il s'agit de la valeur sélectionnée par défaut pour l'onglet Applications. Autres applications - Si vous avez installé des applications personnalisées ou de marque tierce, les entrées relatives à cette ou ces applications s'affichent sous l'entrée Processus. Toute application sélectionnée s'affichera alors sur la droite de la fenêtre. |
| Matériel | Affiche des informations de configuration (ressources, vue physique, vue logique, statut et commandes de reconfiguration dynamique), s'il y en a de disponibles, pour un hôte. |

Naviguer dans la fenêtre Détails

▼ Démarrage de la fenêtre Détails

1. **Double-cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'icône d'un objet dans la vue hiérarchique ou la vue topologique.**

Veillez à bien sélectionner un objet et non pas un domaine administratif car la fenêtre Détails n'est pas disponible pour les domaines administratifs.

La fenêtre Détails s'affiche (FIGURE 14-1).

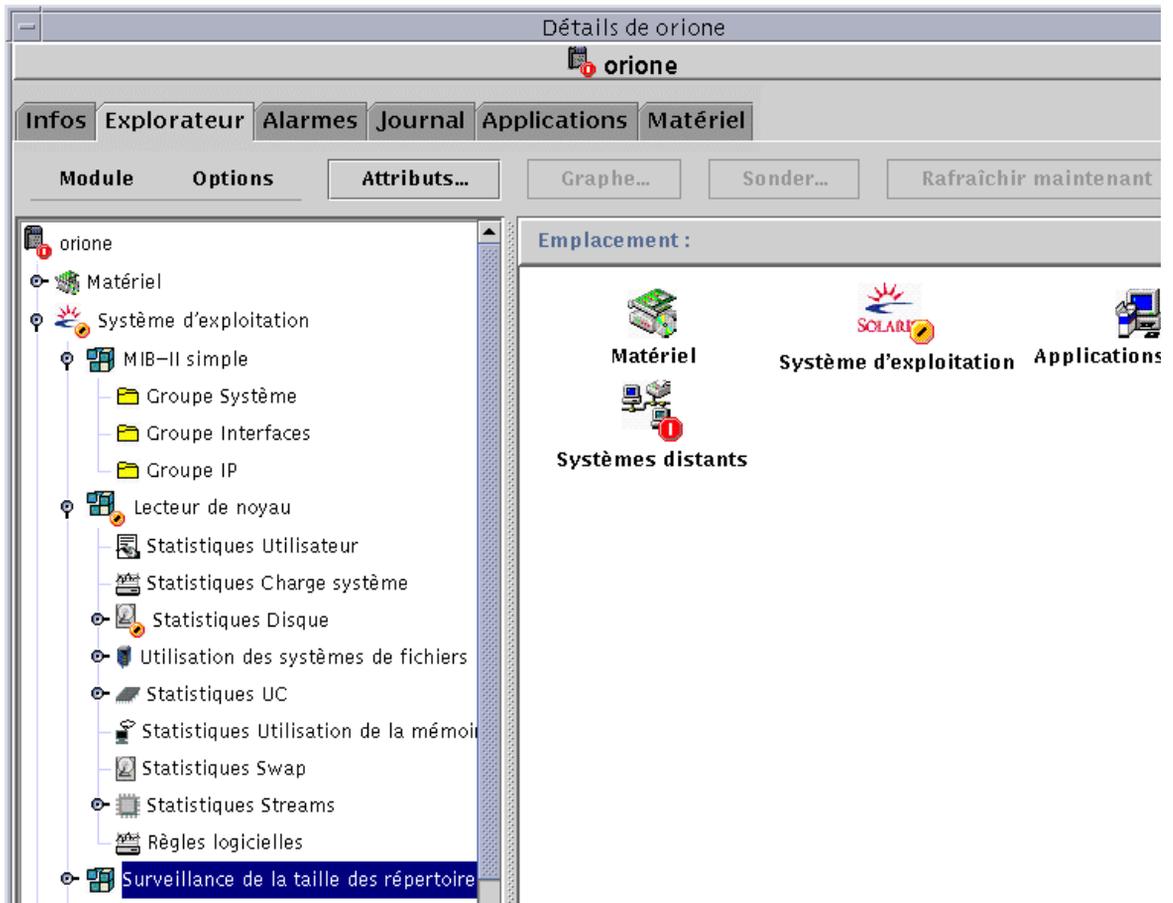


FIGURE 14-1 La fenêtre Détails pour un objet sélectionné

2. Cliquez sur un onglet pour afficher des informations détaillées pour la catégorie en question.

Astuce – Certains onglets ont la possibilité d’afficher plusieurs niveaux de détails. Double-cliquez sur les icônes de la fenêtre Détails pour voir ces niveaux supplémentaires. Une catégorie peut avoir plusieurs sous-catégories.

Astuce – Si les informations contenues dans une cellule sont trop longues pour s’afficher complètement, vous devriez pouvoir mieux les voir en maintenant le pointeur de la souris plusieurs secondes de suite sur la cellule. Une bulle explicative contenant le texte complet de cette cellule devrait s’afficher.

Astuce – Il est possible de développer ou de réduire la hiérarchie, selon la position de l'icône d'expansion/compression, comme indiqué ci-après (FIGURE 14-2). L'icône est compressée ou réduite lorsque la "poignée" pointe vers la droite ; elle est étendue ou développée lorsque la "poignée" pointe vers le bas.

Cliquez sur l'icône de compression pour développer la vue hiérarchique (en la développant, vous afficherez des niveaux de détails supplémentaires).

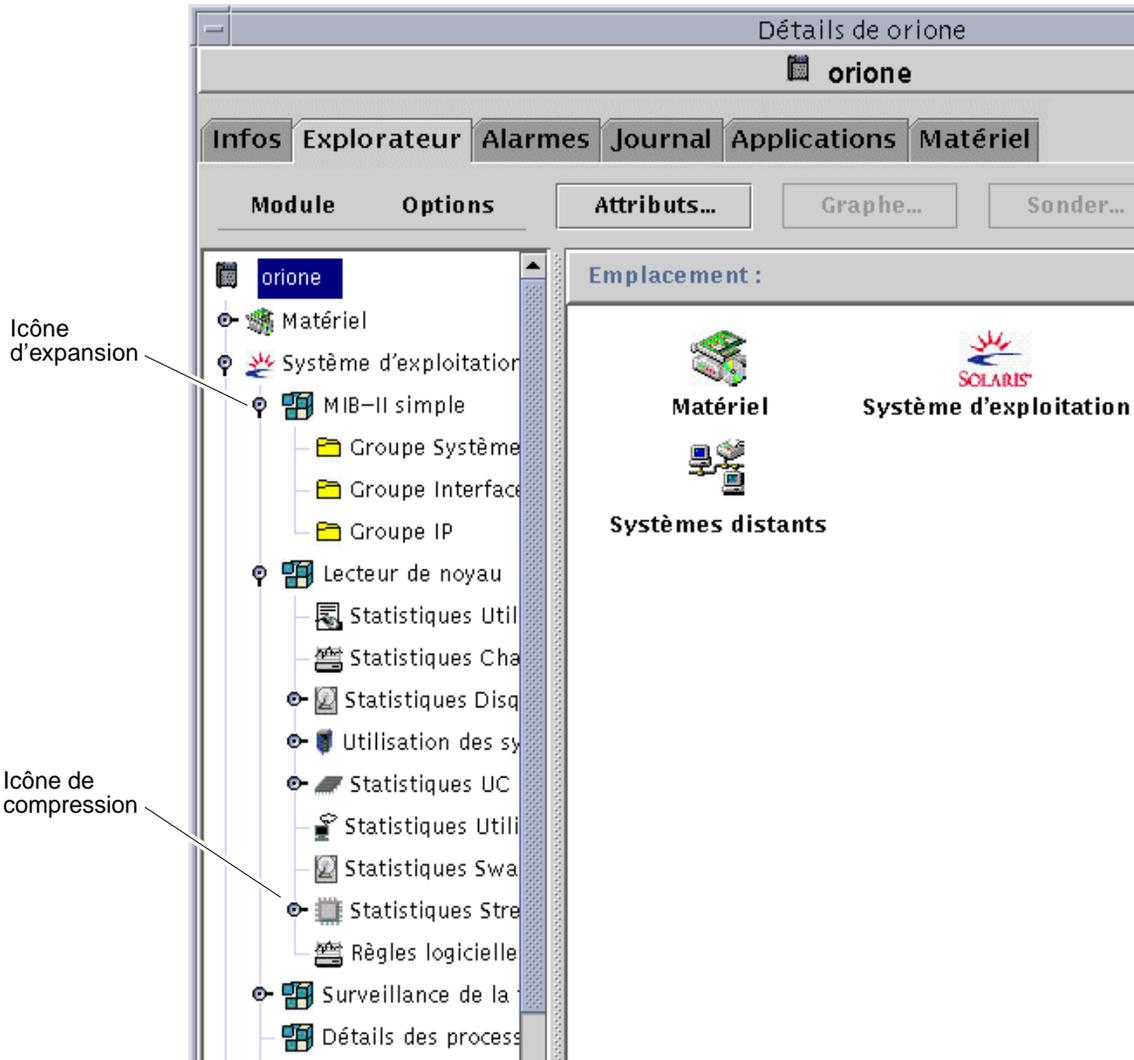


FIGURE 14-2 Icône d'expansion/compression permettant de dévoiler ou masquer les niveaux de détails supplémentaires

▼ Fermeture de la fenêtre Détails

- Cliquez sur le bouton **Fermer** dans la bas de la fenêtre.

▼ Affichage de la documentation en ligne

- Cliquez sur le bouton **Aide** qui se trouve dans le bas de la fenêtre.

Onglet Infos

Cliquer sur l'onglet Infos permet d'afficher la table Propriétés.

Les propriétés générales sont répertoriées dans le tableau suivant :

TABLEAU 14-2 Propriétés générales de l'onglet Infos de la fenêtre Détails

| Propriété | Description |
|----------------------------------|---|
| Description de l'entité | Etiquette que vous entrez au moment de la création du noeud. |
| Description complète de l'entité | Description facultative que vous entrez au moment de la création du noeud. |
| Nom de la machine | Nom de la machine. |
| Adresse IP | Adresse IP. |
| Masque de réseau | Masque de réseau associé avec l'hôte. |
| Système d'exploitation | Type et version du système d'exploitation. |
| Famille de l'entité | Architecture matérielle. |
| Destination trappe entité | Adresse IP de l'hôte du serveur Sun Management Center qui reçoit les informations sur les trappes de cet hôte. |
| Destination événement entité | Adresse IP de l'hôte du serveur Sun Management Center qui reçoit les informations sur les événements de cet hôte. |
| Type d'interrogation entité | Agent ou SNMP. |
| Nom de la machine cible | Nom d'hôte de la cible. |
| Adresse IP cible | Adresse IP de la cible. |

Onglet Explorateur

L'onglet Explorateur affiche les vues hiérarchique et du contenu du matériel, du système d'exploitation, des applications locales et des systèmes distants.

Pour plus d'informations sur l'onglet Explorateur, reportez-vous au chapitre 8.

Onglet Alarmes

L'onglet Alarmes de la fenêtre Détails affiche les alarmes relatives à l'hôte.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des alarmes de Sun Management Center, reportez-vous au chapitre 13.

Onglet Journal

L'onglet Journal (FIGURE 14-3) vous permet d'afficher les messages du journal système et les messages d'erreur enregistrés provenant du logiciel Sun Enterprise™ Diagnostics (EntDiag).

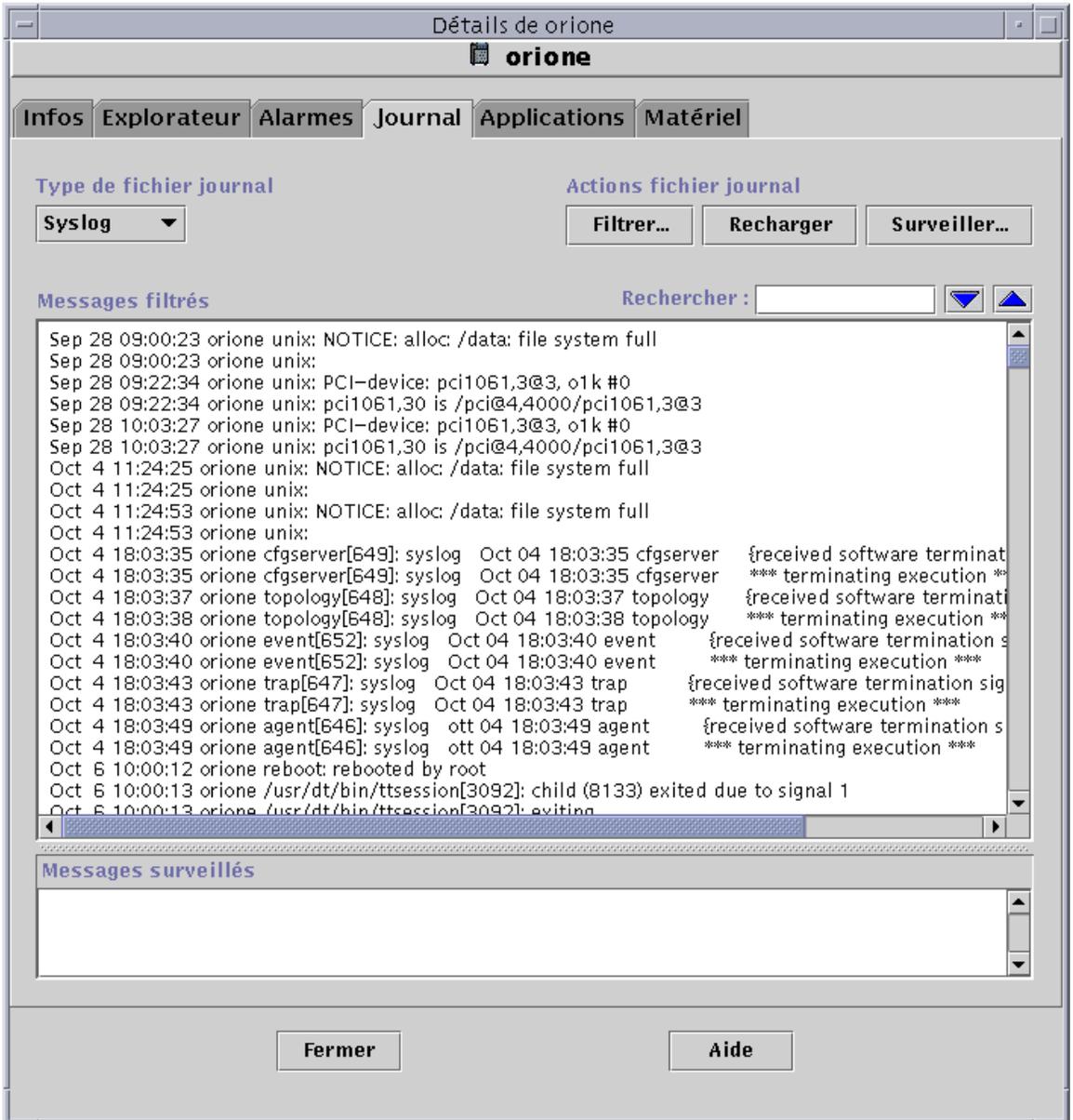


FIGURE 14-3 L'onglet Journal

Bouton Type de fichier journal

Vous pouvez afficher deux types de messages :

- les messages du journal système qui sont stockés dans le répertoire `/var/adm` ;
- les messages d'erreur EntDiag.

Les noms des fichiers du répertoire `/var/adm` commencent par le mot "messages". Si le logiciel EntDiag est installé, il consigne par défaut les messages dans le fichier `/var/opt/SUNWentdiag/logs/entdiag.err`.

▼ Affichage des messages des journaux

- Cliquez sur la flèche pointée vers le bas sous le champ **Type de fichier journal** et mettez en surbrillance **Syslog (Journal système)** ou **EntDiag**.

Les messages du type sélectionné s'affichent dans le tableau.

Remarque – En cliquant sur le bouton **Recharger**, vous rafraîchirez l'affichage et y ajouterez les derniers messages de journal.

Filtrage des messages

L'emploi de filtres vous permet de n'afficher que les messages qui correspondent à une plage de temps et à un modèle de texte donnés.

▼ Filtrage d'une requête de journal

1. Cliquez sur le bouton **Filtrer** dans le panneau **Journal** (FIGURE 14-3).

La boîte de dialogue **Options de filtrage des messages** s'affiche (FIGURE 14-4).



FIGURE 14-4 La boîte de dialogue Options de filtrage des messages

Remarque – Si vous ne voulez pas que vos messages de journal soient filtrés, cliquez sur le bouton “Pas de filtres”.

2. **A l'aide des flèches vers le bas, sélectionnez la date de début en mettant en surbrillance le mois, le jour et l'année du premier message de journal que vous voulez afficher.**
3. **Sélectionnez l'heure de début à l'aide des flèches vers le bas.**
Mettez en surbrillance l'heure et les minutes pour le premier message de journal que vous voulez afficher.
4. **Sélectionnez la date de fin.**
Mettez en surbrillance le mois, le jour et l'année du dernier message de journal que vous voulez afficher.
5. **Sélectionnez l'heure de fin.**
Mettez en surbrillance l'heure et les minutes pour le dernier message de journal que vous voulez afficher.

6. Tapez le modèle de texte à rechercher dans le champ “Modèle de texte à rechercher”.

Remarque – Sélectionnez un modèle de texte qui soit propre au type de message qui vous intéresse.

7. Cliquez sur le bouton **Avancées** si vous voulez préciser encore votre requête de filtrage, sinon passez à l'étape 10.

La boîte de dialogue des options avancées de filtrage s'affiche (FIGURE 14-5).

The image shows a dialog box titled "Options de filtrage des messages". It contains the following elements:

- Date de début :** Three dropdown menus showing "Janvier", "1", and "1999".
- Heure de début :** Three dropdown menus showing "00", "00", and "00".
- Date de fin :** Three dropdown menus showing "Octobre", "30", and "1999".
- Heure de fin :** Three dropdown menus showing "23", "38", and "00".
- Modèle de texte à rechercher :** A text input field.
- Sens de la recherche :** Two radio buttons: "En avant" (unselected) and "En arrière" (selected).
- Nombre maximum de correspondances :** A text input field containing "100".
- Buttons:** A grid of buttons at the bottom: "OK", "Appliquer", "Annuler", "Réinitialiser", "Pas de filtres", and "Basiques".

FIGURE 14-5 La boîte de dialogue des options avancées de filtrage

8. **Pour afficher les messages filtrés par ordre croissant ou décroissant, sélectionnez En avant ou En arrière.**
9. **(Facultatif) Tapez le nombre maximum de messages de journal correspondant aux critères choisis à afficher dans le champ Nombre maximum de correspondances.**
Si vous entrez zéro (0), tous les messages correspondant aux critères choisis s'afficheront.
10. **Terminez cette procédure en effectuant l'une, au choix, des actions suivantes :**
 - Cliquez sur OK pour filtrer et recharger vos messages de journal et fermer cette fenêtre.
 - Cliquez sur Appliquer pour filtrer et recharger vos messages de journal sans fermer cette fenêtre.
 - Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut.
 - Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Bouton Recharger

Cliquer sur le bouton Recharger vous permet de rafraîchir et de recharger les messages filtrés.

Bouton Surveiller

La surveillance vous permet d'afficher les nouveaux messages de journal au fur et à mesure qu'ils sont créés. Ces nouveaux messages s'affichent dans la moitié intérieure de la fenêtre. Vous pouvez régler avec le bouton de votre souris la position de la barre de division qui sépare les deux parties de la fenêtre pour agrandir l'une des deux parties au détriment de l'autre. Les nouveaux messages sont en surbrillance.

▼ Surveillance des messages de journal

1. **Cliquez sur le bouton Surveiller dans le panneau Journal (FIGURE 14-3).**

La boîte de dialogue Options de filtrage de surveillance s'affiche (FIGURE 14-6).



FIGURE 14-6 La boîte de dialogue Options de filtrage de surveillance

2. Cliquez sur le cercle de votre choix pour activer ou désactiver la surveillance des journaux.

Le cercle foncé indique l'option sélectionnée.

3. Pour afficher uniquement les messages de journal couramment surveillés, cliquez sur la case à cocher Effacer les anciens messages surveillés.

Une coche s'affiche au centre de la case.

4. Tapez le modèle de texte auquel les messages à afficher devront correspondre dans le champ Modèle de texte à rechercher.

Vous pouvez utiliser une expression UNIX régulière. Pour plus d'informations sur les expressions régulières, consultez la page de manuel `regex(1F)`.

Remarque – Sélectionnez un modèle de texte qui soit propre au type de message qui vous intéresse.

5. Terminez cette procédure en effectuant l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour surveiller vos messages de journal et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour surveiller vos messages de journal sans fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Recherche de messages de journal précis

Après avoir chargé un ensemble de messages filtrés dans la partie supérieure de la fenêtre, vous pouvez rechercher une séquence de caractères donnée dans ce jeu de messages.

Remarque – Les recherches employant le caractère joker astérisque (*) *ne sont pas* prises en charge dans la fonctionnalité de recherche de l'onglet Journal. Pour rechercher un message qui contient le caractère astérisque, vous devez mettre une barre oblique inverse (\) devant l'astérisque, par exemple : *.

▼ Recherche d'un message de journal

1. **Tapez la séquence de caractères de votre choix (une partie du message de journal) dans le champ Rechercher (FIGURE 14-3).**
2. **Cliquez sur Entrée ou sur l'une des flèches verticales pour rechercher cette séquence dans les messages de journal.**
Le premier message correspondant trouvé est mis en surbrillance.
3. **Cliquez sur Entrée ou sur l'une des flèches verticales pour poursuivre votre recherche et trouver d'autres occurrences de la séquence recherchée.**

Onglet Applications

Cet onglet vous permet d'afficher et de sélectionner des informations détaillées sur les processus en cours d'exécution sur l'hôte ou le noeud sélectionné. Si vous avez installé des applications de marque tierce ou personnalisées, cet onglet vous permet aussi d'afficher des informations détaillées sur les processus en cours d'exécution dans ces applications personnalisées ou de marque tierce sélectionnées. L'affichage est continuellement mis à jour.

- **Cliquez sur l'application de votre choix dans la liste Applications.**

Le côté droit de la fenêtre est mis à jour et affiche l'application sélectionnée.

Remarque – L'application Processus s'affiche par défaut quel que soit l'onglet Applications sélectionné.

Processus

L'application Processus (FIGURE 14-7) vous permet d'afficher et de sélectionner des informations détaillées sur les processus qui tournent sur l'hôte ou le noeud sélectionné.

Remarque – Le module Détails des processus Solaris doit être chargé pour utiliser le tableau des processus, reportez-vous à “Chargement d'un module”, page 223.

Remarque – Si le module Détails des processus Solaris n'est pas chargé lorsque vous cliquez pour la première fois sur l'onglet Applications, vous devrez le charger puis fermer et rouvrir la fenêtre Détails pour voir les processus. Après cela, le module Détails des processus Solaris sera déchargé et chargé de façon dynamique. Vous n'aurez donc plus à fermer ni à rouvrir la fenêtre Détails pour voir les processus à chaque fois que le module sera déchargé ou chargé.

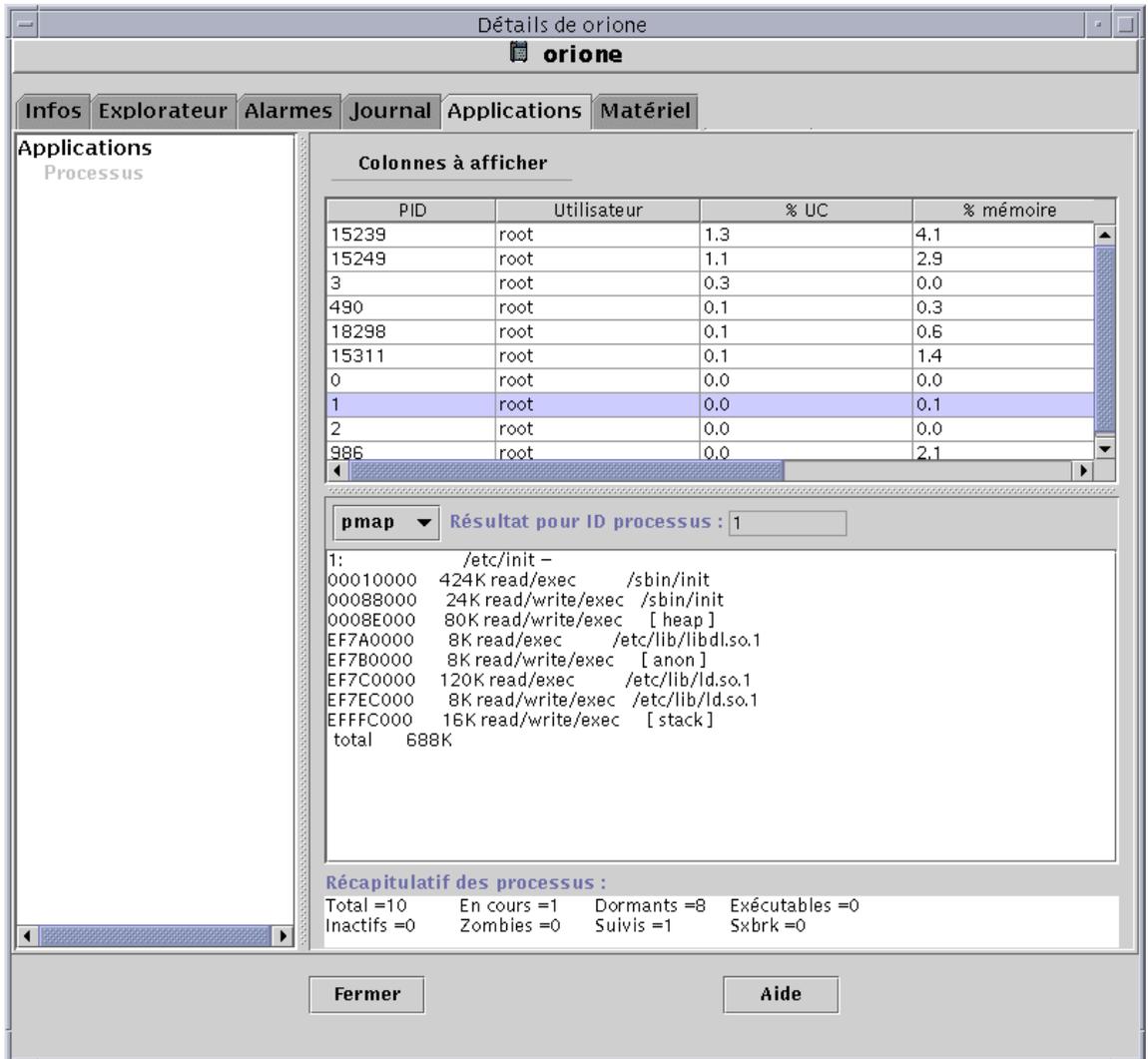


FIGURE 14-7 Afficheur des processus

Configuration de l'affichage des processus

▼ Sélection des colonnes à afficher

1. Cliquez sur le bouton **Colonnes à afficher** au-dessus de la table **Processus** pour afficher le menu déroulant **Afficher les colonnes**.

Un menu déroulant s'affiche (FIGURE 14-8) vous permettant d'ajouter ou de supprimer des colonnes du tableau.

| Colonnes à afficher | |
|-------------------------------------|----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PID |
| <input type="checkbox"/> | PPID |
| <input type="checkbox"/> | UID |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Utilisateur |
| <input type="checkbox"/> | Utilisateur effectif |
| <input type="checkbox"/> | ID groupe |
| <input type="checkbox"/> | Groupe effectif |
| <input type="checkbox"/> | ID session |
| <input type="checkbox"/> | Groupe P |
| <input type="checkbox"/> | Tty |
| <input type="checkbox"/> | Heure début |
| <input type="checkbox"/> | Temps |
| <input type="checkbox"/> | Etat |
| <input type="checkbox"/> | Canal d'attente |
| <input type="checkbox"/> | Classe |
| <input type="checkbox"/> | Adresse |
| <input type="checkbox"/> | Taille |
| <input type="checkbox"/> | Priorité |
| <input type="checkbox"/> | Nice |
| <input checked="" type="checkbox"/> | % UC |
| <input checked="" type="checkbox"/> | % mémoire |
| <input type="checkbox"/> | Commande |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ligne cde |
| <input type="checkbox"/> | Toutes |

FIGURE 14-8 Le menu Colonnes à afficher

2. Mettez en surbrillance la ou les propriétés de processus que vous voulez afficher.

La case à cocher placée en regard de chacune des propriétés sélectionnées est cochée (FIGURE 14-8) et le côté droit de la fenêtre des processus est mis à jour. La ou les nouvelles colonnes sont ajoutées à droite des colonnes existantes.

Le nombre total des processus affichés est indiqué dans le champ Récapitulatif des processus dans le bas de la fenêtre Détails.

Le TABLEAU 14-3 répertorie les propriétés disponibles dans le cadre de Processus.

TABLEAU 14-3 Propriétés de l’afficheur de processus

| Propriété | Description |
|----------------------|---|
| PID | Identificateur (ID) du processus. |
| PPID | ID de processus du père. |
| UID | ID effectif de l'utilisateur. |
| Utilisateur | Nom de connexion effectif de l'utilisateur. |
| Utilisateur effectif | ID de l'utilisateur effectif. |
| ID groupe | ID du groupe de l'utilisateur. |
| Groupe effectif | ID du groupe effectif de l'utilisateur. |
| ID session | ID de processus du leader de la session. |
| Groupe P | ID de processus du leader du groupe de processus. |
| Tty | Terminal de contrôle pour le processus. Un point d'interrogation (?) s'imprime lorsqu'il n'y a pas de terminal de contrôle. |
| Heure début | Heure de début du processus, en heures, minutes et secondes. Si le processus a plus de 24 heures, cette heure de début est donnée en mois et jours. |
| Temps | Temps d'exécution cumulé du processus. |
| Etat | Etat du processus. |
| Canal d'attente | Adresse d'un événement pour lequel le processus "dort". Si ce champ est vierge, cela indique que le processus est en cours d'exécution. |
| Classe | Classe de programmation du processus. |
| Adresse | Adresse en mémoire du processus. |
| Taille | Taille (en pages) de l'image du processus swappable dans la mémoire principale. |
| Priorité | Priorité du processus. |
| Nice | Valeur décimale de la priorité de programmation système du processus. |
| % UC | Quotient du temps pendant lequel l'UC a été récemment utilisée par le temps où elle était disponible pendant une période de temps donnée, exprimé sous la forme d'un pourcentage. |

TABLEAU 14-3 Propriétés de l'afficheur de processus (*suite*)

| Propriété | Description |
|-----------|---|
| % mémoire | Quotient de la taille résidante du processus par la mémoire physique de la machine, exprimé sous la forme d'un pourcentage. |
| Commande | Nom de la commande. |
| Ligne cde | Nom complet de la commande avec ses arguments, limite de 80 caractères. |

Tri des colonnes

Vous pouvez trier les processus (lignes) par propriétés (titres des colonnes) en ordre croissant ou décroissant. Par exemple, vous pouvez trier la colonne % UC en commençant au choix par la valeur la plus petite ou la élevée.

▼ Tri des colonnes par ordre croissant

- **Cliquez sur la propriété (le titre de la colonne dans la table).**

Les processus (lignes) sont classés par ordre croissant pour cette propriété.

▼ Tri des colonnes par ordre décroissant

- **Cliquez sur la propriété (titre de la colonne dans la table) tout en maintenant enfoncée la touche Maj.**

Les processus (lignes) sont classés par ordre décroissant pour cette propriété.

Déplacement de colonnes

Vous pouvez réorganiser l'ordre des colonnes.

▼ Réorganisation des colonnes dans la table

1. **Sélectionnez une colonne en cliquant sur son titre dans la table et maintenez le bouton de la souris enfoncé.**
2. **Faites glisser la colonne jusqu'à l'emplacement de votre choix.**

Fenêtre Statistiques Processus

La fenêtre Résultat pour ID processus affiche les statistiques de votre choix (pmap, pstack, pfiles ou pldd) pour tout processus mis en surbrillance dans la fenêtre d'affichage des processus.

TABLEAU 14-4 Statistiques Processus

| Statistique | Description |
|-------------|--|
| pmap | Imprime une carte d'espaces d'adressage des différents processus. |
| pstack | Imprime un suivi de pile pour chacun des processus légers (lwp) des différents processus. |
| pfiles | Rapporte les informations <code>fstat(2)</code> et <code>fcntl(2)</code> pour l'ensemble des fichiers ouverts dans chaque processus. |
| pldd | Imprime les bibliothèques dynamiques pour le processus. |

Champ Récapitulatif des processus

Le champ Récapitulatif des processus répertorie les statistiques relatives aux processus, actifs ou non.

Applications personnalisées ou de marque tierce

Remarque – Pour développer des applications personnalisées, vous aurez besoin du Sun Management Center 2.1 Developer Environment et de la documentation correspondante. Consultez votre conseiller agréé Sun pour plus d'informations.

Les applications personnalisées ou de marque tierce, si vous en avez installé sur votre système, s'affichent sous Applications - Processus dans la partie gauche de la fenêtre Détails - Applications. Sélectionnez l'application si vous ne voulez pas afficher les informations sur le détail des processus pour un hôte ou un noeud.

Après avoir sélectionné une application, les propriétés sélectionnées pour celle-ci s'affichent dans la partie droite de la fenêtre Détails - Applications. Les propriétés affichées dépendent de l'application sélectionnée.

Onglet Matériel

Remarque – L'onglet Matériel est absent si votre système ne prend pas en charge cette fonctionnalité.

La fenêtre Détails - Matériel (FIGURE 14-9) propose trois choix en ce qui concerne les informations système :

- Ressources (vue par défaut),
- Vue physique,
- Vue logique.

Remarque – Pour plus d'informations sur l'onglet Matériel pour un objet matériel donné, consultez votre supplément.

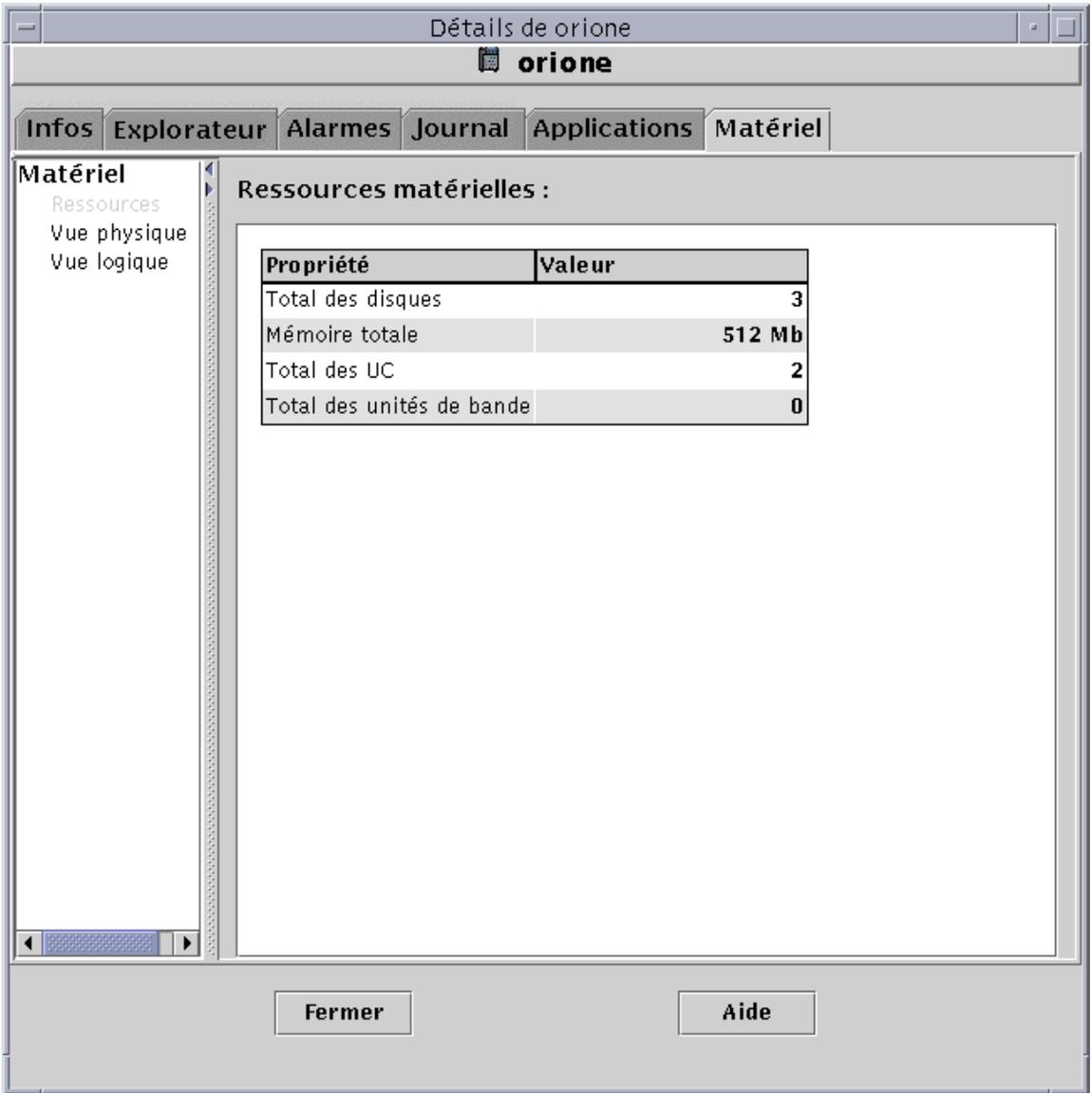


FIGURE 14-9 La fenêtre Détails - Matériel

▼ Affichage d'une configuration matérielle

Remarque – Si vous chargez ou déchargez le module Lecteur de configuration ou le module Reconfiguration dynamique alors que la fenêtre Détails est ouverte, vous devez fermer puis rouvrir cette fenêtre pour voir les résultats de l'opération effectuée.

- Cliquez une fois pour mettre en surbrillance la configuration qui vous intéresse. Le côté droit de la fenêtre est mis à jour et la fonctionnalité sélectionnée s'affiche.

Ressources

Le logiciel Sun Management Center affiche une table des ressources matérielles de l'hôte sélectionné (FIGURE 14-9). Vous trouverez ci-après certaines des valeurs types qui apparaissent dans cette table.

TABLEAU 14-5 Ressources

| Ressource | Description |
|---------------------------|--|
| Total des disques | Nombre total des disques connectés à l'hôte |
| Mémoire totale | Volume total de la mémoire connecté à l'hôte |
| Total des UC | Nombre total des processeurs connectés à l'hôte |
| Total des unités de bande | Nombre total des unités de bande connectées à l'hôte |

Il se peut que votre table soit différente car les ressources varient en fonction du type de l'objet qui est affiché dans la vue détaillée.

Vue physique

Lorsque vous sélectionnez Vue physique, le logiciel affiche une image de qualité photographique de l'hôte sélectionné (FIGURE 14-10). Sachez toutefois que ces images ne sont pas disponibles pour tous les types de systèmes.

Remarque – Cette fonctionnalité n'est disponible que si l'hôte est surveillé par un agent Sun Management Center.

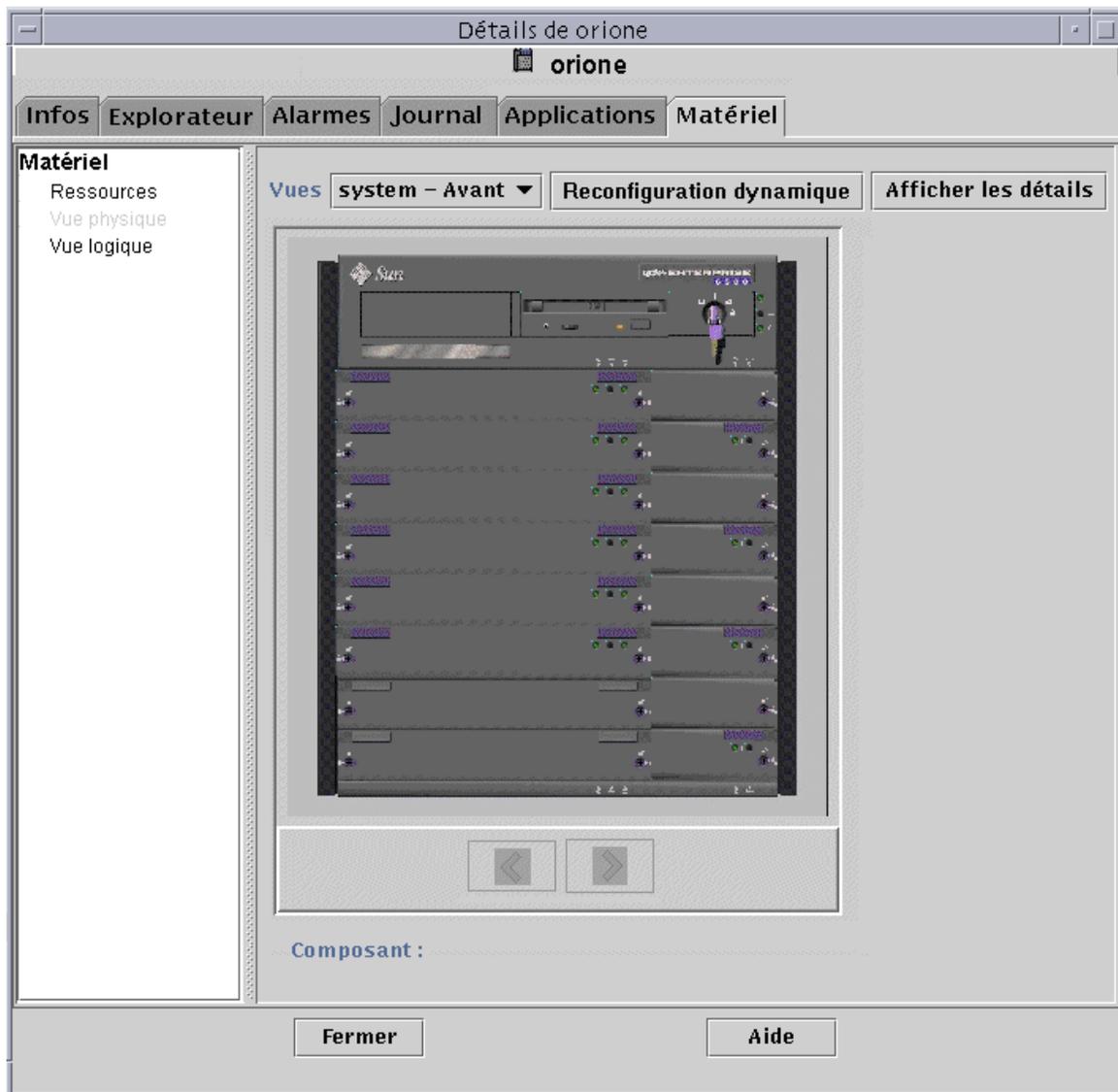


FIGURE 14-10 Vue physique de la configuration matérielle

Points de vue

Si l'image d'un système est disponible, elle s'affiche. Pour certains systèmes, vous pouvez choisir entre une vue de face, de dos ou de côté, en sélectionnant l'entrée correspondante dans le menu déroulant Points de vue. Ces images ne sont toutefois pas disponibles pour tous les types de systèmes.

Pour certains systèmes encore, les images de certains composants tels que les cartes UC et les cartes E/S sont également disponibles. Dans ce cas, si lorsque vous déplacez le pointeur de votre souris sur les différentes parties de l'image d'un système, le pointeur prend la forme d'une main, cela indique qu'une image détaillée est disponible. Le composant concerné est mis en surbrillance et son chemin s'affiche dans le champ Composant dans le bas de la fenêtre. Cliquez sur un composant en surbrillance pour en afficher l'image détaillée (FIGURE 14-11).

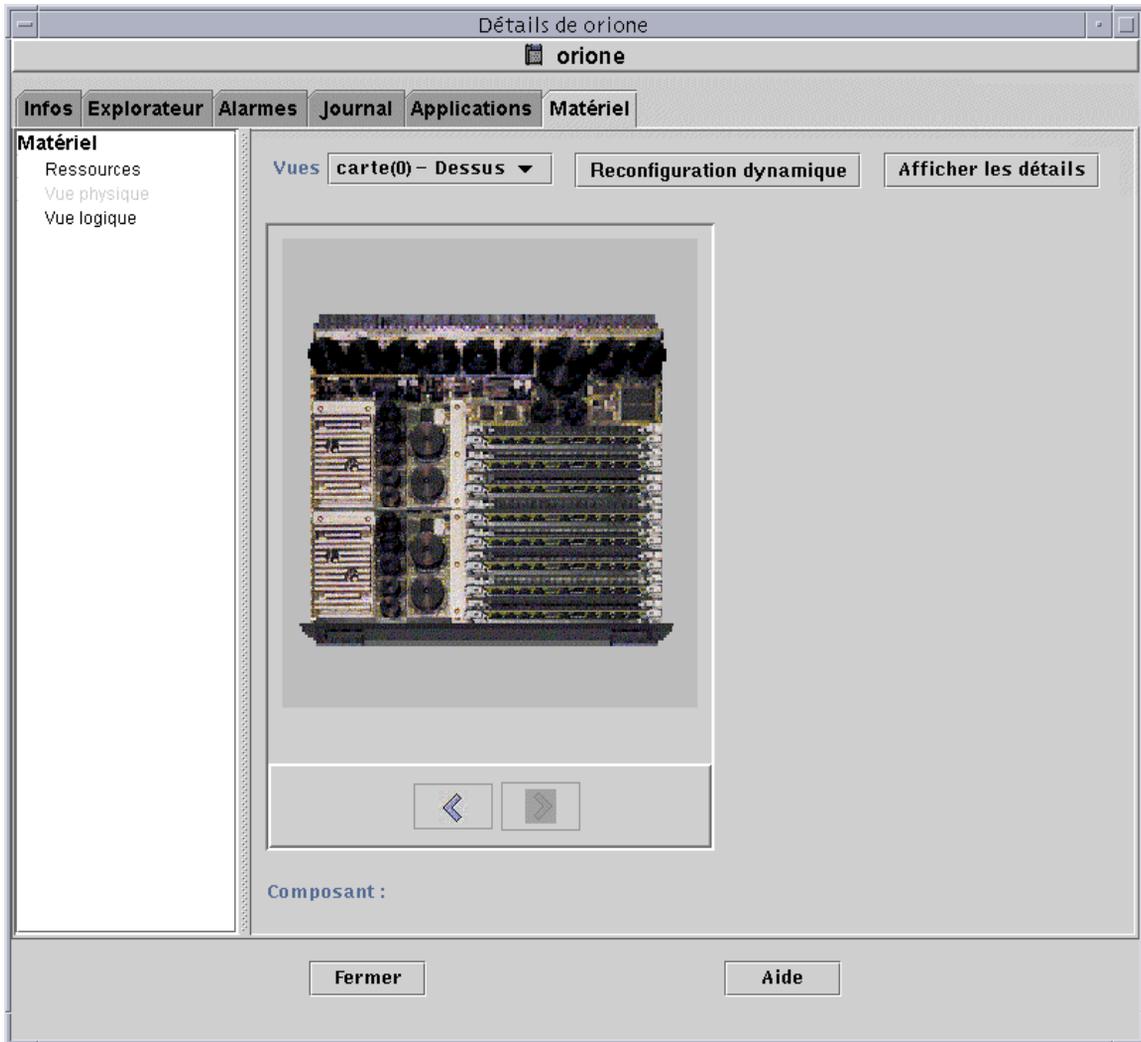


FIGURE 14-11 Vue physique d'un composant matériel

Les boutons en forme de flèche placés sous l'image vous permettent de passer de la vue du système à celle du composant et vice versa.

Vue physique lorsqu'un périphérique Sun StorEdge est connecté

Si un Sun StorEdge™ A5000, A5100 ou A5200 est connecté au composant sur lequel vous avez cliqué, un menu automatique qui liste les périphériques raccordés, s'affiche. Les périphériques Sun StorEdge de la série A5000 sont affichés sur ce menu sous les noms sena(0), sena(1), etc., comme indiqué sur la figure suivante.



FIGURE 14-12 Le menu automatique sena

Vous pouvez sélectionner et visualiser n'importe lequel de ces périphériques de stockage depuis le menu sena. L'exemple suivant montre la vue de face de l'A5000 appelé sena(0). Les détails du périphérique s'affichent dans la partie de droite de la fenêtre de vue physique.

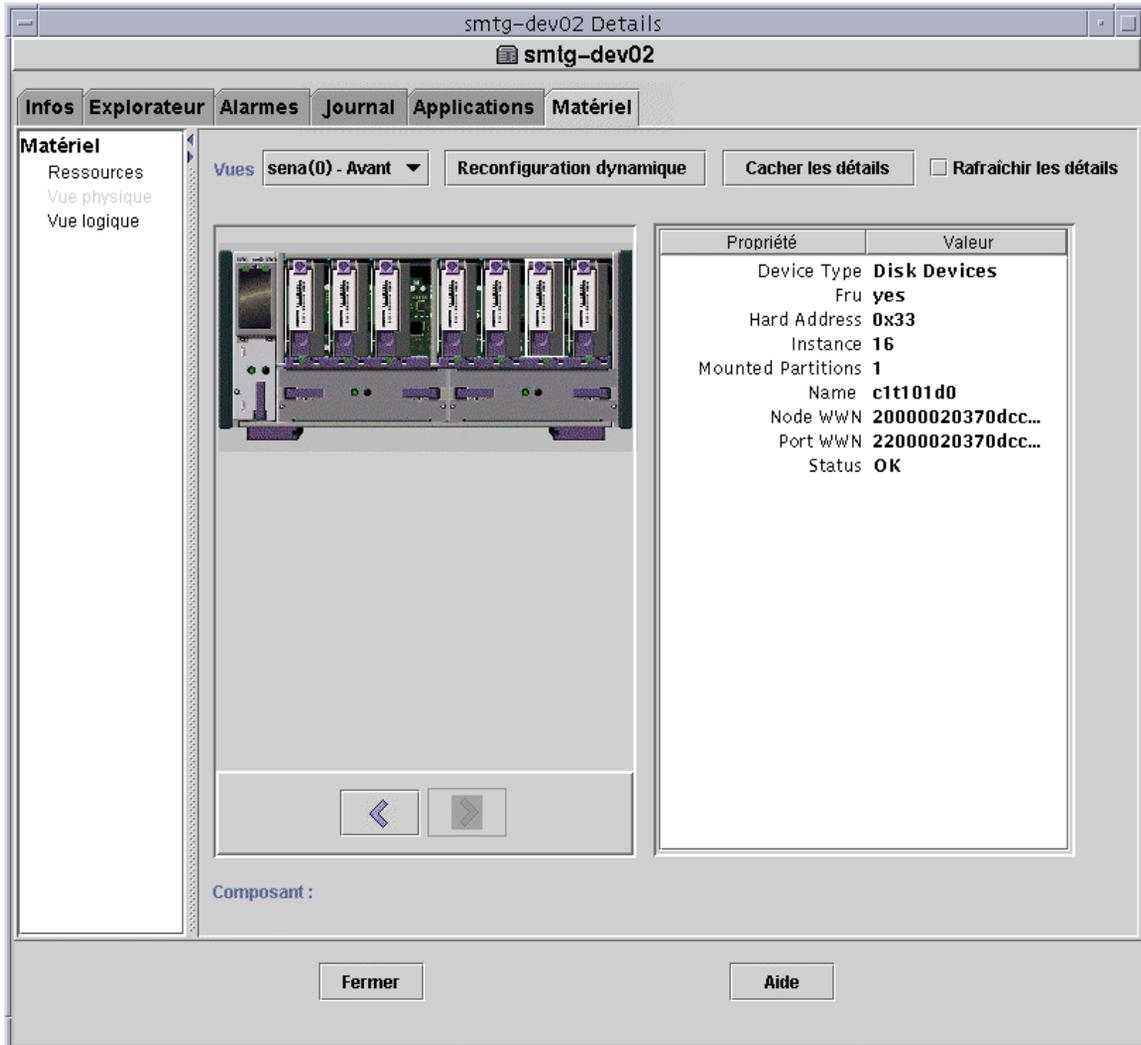


FIGURE 14-13 Vue physique de sena (0) et détails

Reconfiguration dynamique

Le bouton Reconfiguration dynamique s'affiche dans les vues physique et logique mais uniquement pour certaines plates-formes. Pour plus d'informations, consultez votre supplément.

Afficher/cacher les détails

Cliquer sur le bouton Afficher les détails (voir FIGURE 14-10) permet d'afficher la vue Propriété/Valeur (FIGURE 14-14), qui décrit le noeud sélectionné dans la vue Points de vue. Ce bouton bascule entre Afficher les détails et Cacher les détails. Sélectionner le bouton Cacher les détails désactive la vue Propriété/Valeur.

Rafraîchir les détails

Cliquez sur Rafraîchir pour mettre immédiatement à jour ces informations. Sinon, les informations resteront celles qui étaient affichées lorsque vous avez ouvert la vue physique.

Remarque – Le champ Total disques des propriétés Afficher les détails affiche *uniquement* le nombre des disques internes. Les disques qui font partie de boîtiers ne sont pas inclus.

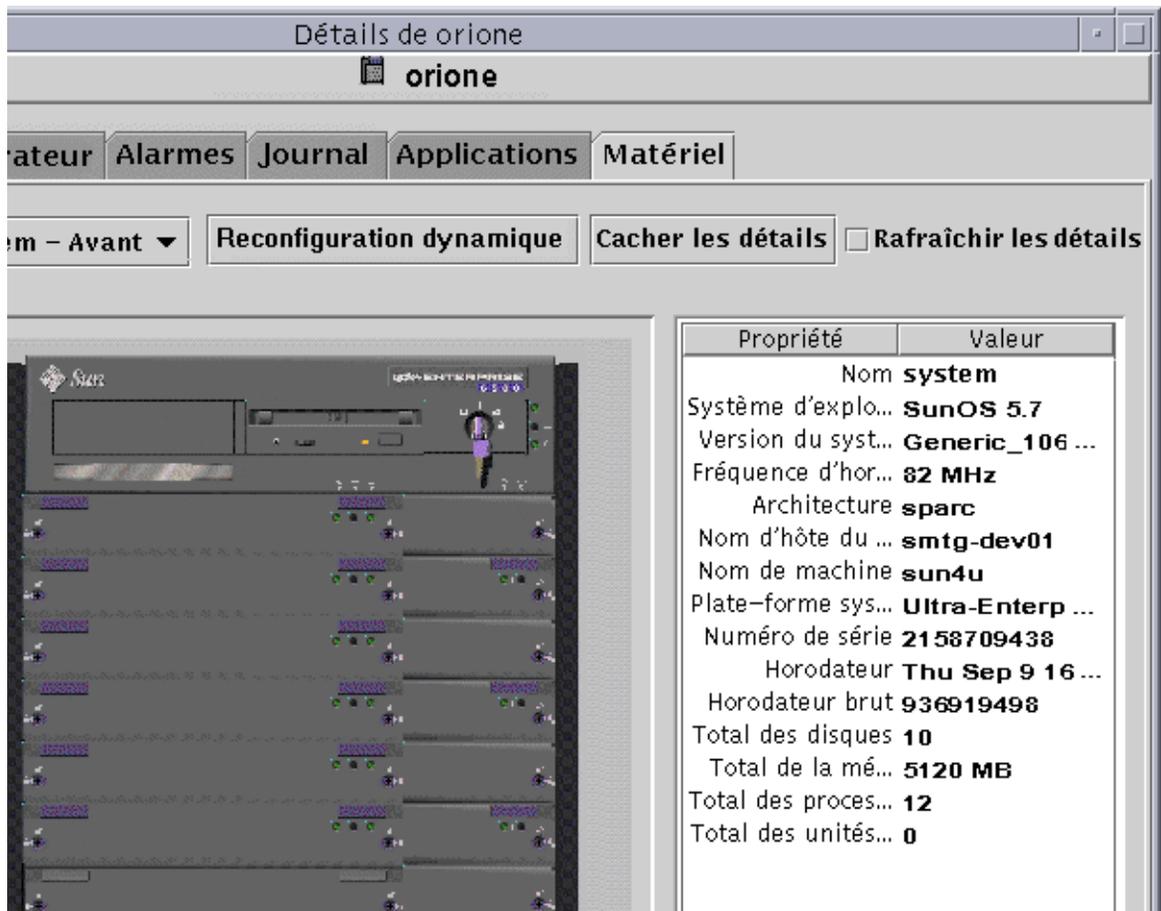


FIGURE 14-14 La vue Propriété/Valeur

Vue logique

Le logiciel affiche la vue logique de la configuration d'un hôte (FIGURE 14-15) si ce dernier est surveillé par un agent Sun Management Center (les vues logiques ne sont pas disponibles pour les hôtes ping).

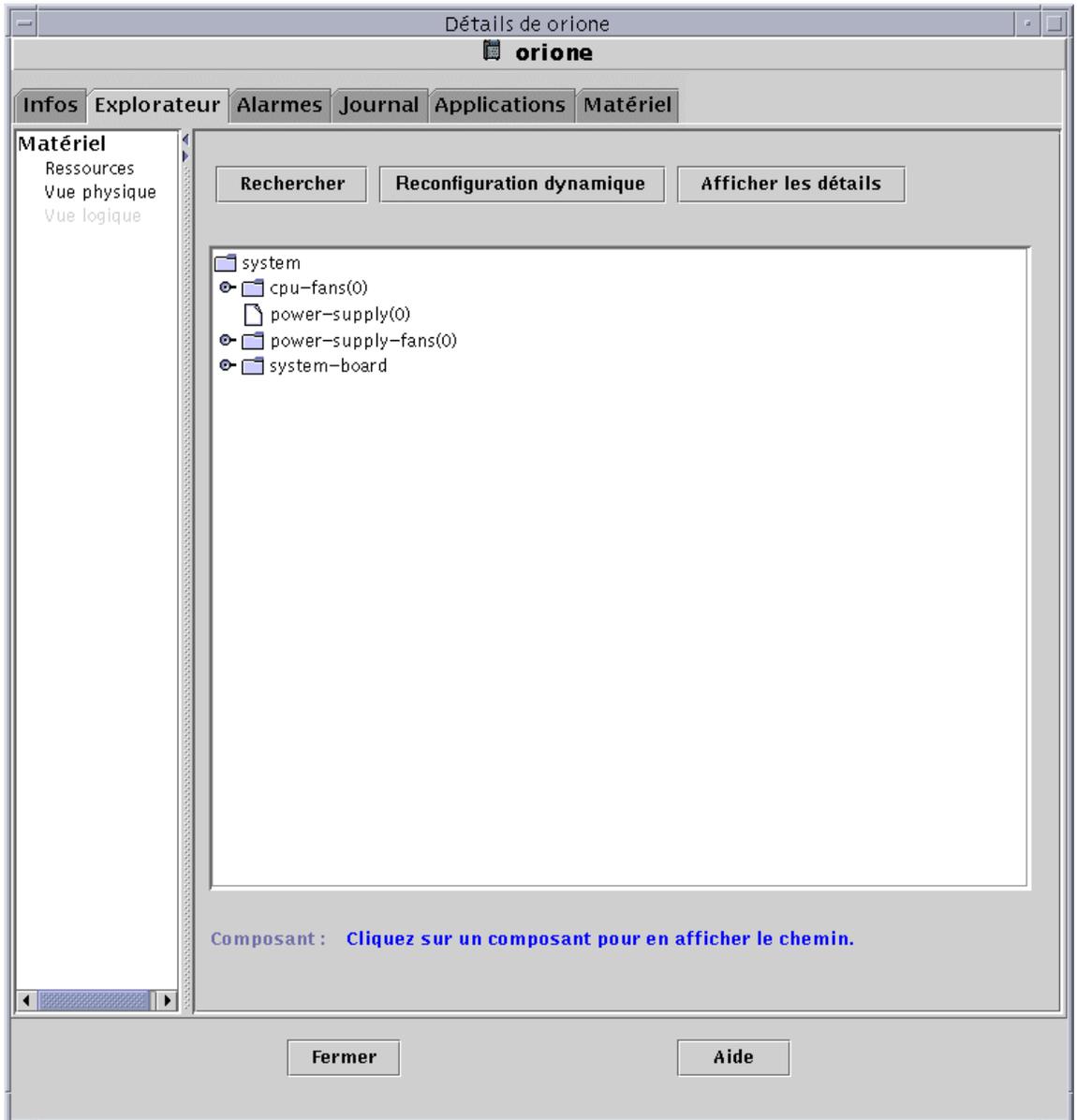


FIGURE 14-15 Vue logique d'une configuration matérielle

Rechercher

Cliquer sur le bouton Rechercher affiche la fenêtre Rechercher (FIGURE 14-16) qui vous permet de rechercher des composants dans la fenêtre Vue logique.



FIGURE 14-16 La fenêtre Rechercher

Astuce – La fonction Rechercher fait la distinction entre les majuscules et les minuscules. Le message d’erreur “Noeud introuvable” s’affiche dans le bas de la fenêtre Détails si la recherche ne trouve pas le composant recherché dans le système.

Astuce – La fonction Rechercher s’arrête à la première occurrence trouvée. Par exemple, si vous entrez le mot `carte`, elle s’arrête à `carte(0)`. Pour trouver la carte n°2, entrez une partie plus précise du nom de cette carte. Par exemple, `carte(2)` ou simplement `rte(2)` sont suffisants pour identifier la cible de manière unique.

Reconfiguration dynamique

La fonctionnalité Reconfiguration dynamique de la Vue logique s’apparente à celle décrite dans la section précédente “Vue physique”, page 284.

Afficher les détails

Cliquer sur le bouton Afficher les détails (voir FIGURE 14-15) permet d’afficher la vue Propriété/Valeur (FIGURE 14-14), qui décrit le noeud sélectionné dans la vue Points de vue. Ce bouton bascule entre Afficher les détails et Cacher les détails. Sélectionner le bouton Cacher les détails désactive la vue Propriété/Valeur.

Remarque – Le champ Total disques des propriétés Afficher les détails affiche *uniquement* le nombre des disques internes. Les disques qui font partie de boîtiers ne sont pas inclus.

Sun Management Center et la sécurité

Dans le logiciel Sun Management Center, la sécurité est basée sur les classes de sécurité Java™ et sur les normes de sécurité SNMPv2 usec (SNMP version 2, modèle de sécurité basé sur l'utilisateur). Ce chapitre examine les fonctionnalités de sécurité, les utilisateurs, les groupes et leurs privilèges.

Le logiciel offre les couches de sécurité suivantes :

- Seuls des utilisateurs Sun Management Center valides peuvent utiliser le logiciel.
- Le logiciel vous permet de définir des permissions de sécurité ou des catégories de contrôle d'accès et fournit un contrôle au niveau des domaines administratifs, des groupes, des hôtes et des modules.
- Il authentifie les connexions des utilisateurs et contrôle l'accès aux différentes propriétés gérées.

Ce chapitre contient les informations suivantes :

- Catégories de contrôle d'accès (ACL) :
 - Utilisateurs de Sun Management Center ;
 - Groupes de Sun Management Center ;
 - Fonctions Admin, Opérateur et Général ;
- Spécification du contrôle d'accès (ACL) :
 - Accès Admin, Opérateur et Général ;
 - Accès à un serveur Sun Management Center distant ;
- Utilisation du contrôle d'accès (ACL) :
 - Ajout d'utilisateurs Sun Management Center ;
 - Accès aux ACL sur un module ;
 - Ajout d'un groupe défini par l'utilisateur à une ACL ;
 - Suppression d'utilisateurs de Sun Management Center ;
- Privilèges par défaut :
 - Privilèges par défaut du Gestionnaire de topologie ;
 - Privilèges par défaut des autres modules et composants de Sun Management Center ;
- Remplacement des privilèges par défaut :
 - Remplacer les privilèges par défaut.

Catégories de contrôle d'accès (ACL)

Le logiciel offre les catégories de contrôle d'accès (ACL) suivantes :

- Admin, similaire au super-utilisateur (`root`) d'UNIX ;
- Opérateur, s'apparente aux opérateurs qui exécutent et surveillent le système ;
- Général, semblable à un accès guest (invité) dont les privilèges sont limités à la seule lecture.

Pour comprendre ces catégories, vous devez commencer par comprendre les concepts d'utilisateur et de groupe sous Sun Management Center, qui sont expliqués dans les sections suivantes.

Utilisateurs de Sun Management Center

Les utilisateurs de Sun Management Center sont des utilisateurs UNIX valides sur l'hôte serveur. Ainsi, l'administrateur système doit ajouter les utilisateurs valides au fichier suivant : `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`.

Si le nom d'un utilisateur ne figure pas dans ce fichier, cet utilisateur ne pourra pas se connecter à Sun Management Center à moins de le faire sous le nom `espublic` ou `esmaster` puisque ces deux noms d'utilisateurs font partie du fichier (pour plus d'informations, consultez la section suivante).

Utilisateurs publics et privés

Lors de la configuration du serveur Sun Management Center, le fichier `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` est créé et les utilisateurs suivants y sont automatiquement ajoutés :

- `espublic`
`espublic` s'apparente au `guest` d'UNIX. Ce nom permet aux utilisateurs d'utiliser les privilèges "Général". Par exemple, lorsqu'un utilisateur essaye d'accéder à des informations depuis une session tournant sur un autre serveur Sun Management Center que le sien, il obtient un accès sous le nom `espublic` qui lui permet d'afficher les informations en tant que simple `guest` (invité).
- `esmaster`
`esmaster` s'apparente au super-utilisateur d'UNIX. Ce nom donne automatiquement des privilèges d'accès "Admin" aux utilisateurs qui se connectent sous ce nom au logiciel.

L'administrateur doit ajouter une liste supplémentaire composée des ID de tous les utilisateurs qui peuvent avoir besoin de se connecter à Sun Management Center. Tous les utilisateurs de ce fichier auront par défaut des privilèges d'accès "Général", à moins qu'on ne leur attribue des privilèges supplémentaires en utilisant les procédures décrites dans "Utilisation du contrôle d'accès (ACL)", page 302.

Remarque – Les noms d'utilisateur `espublic` et `esmaster` ne sont pas configurables pendant l'installation. Ils doivent être spécifiquement définis comme `espublic` et `esmaster`.

Utilisateurs de type Général

Tout utilisateur figurant dans le fichier `esusers` est un utilisateur "général". Les utilisateurs de Sun Management Center de ce type peuvent, par défaut, effectuer les actions suivantes :

- se connecter au logiciel ;
- afficher les domaines administratifs, les hôtes et les modules qui sont créés ;
- afficher les événements ;
- déclencher manuellement des rafraîchissements ;
- exécuter des commandes ad hoc ;
- représenter graphiquement des données.

Super-utilisateur de Sun Management Center

Implicitement, le super-utilisateur de Sun Management Center appartient à tous les groupes décrits dans les sections suivantes. Il a les privilèges "Admin" décrits dans "Administrateurs de Sun Management Center ou `esadm`", page 296.

Groupes de Sun Management Center

Les groupes suivants sont créés par défaut sur l'hôte serveur lors de la configuration du serveur Sun Management Center :

- `esops`,
- `esadm`,
- `esdomadm`.

De plus, tous les utilisateurs de Sun Management Center appartiennent à un groupe hypothétique appelé `ANYGROUP`.

Les groupes ci-dessus doivent être définis sur la machine où le Gestionnaire de configuration de Sun Management Center tourne. Il est inutile de les définir sur d'autres machines. Ces groupes sont décrits plus en détails dans les sections qui suivent.

Remarque – Les groupes précédents sont définis dans le fichier `/etc/group`. Vous remarquerez que bien que les utilisateurs de Sun Management Center `esmaster` et `espublic` soient configurés en tant que membres des groupes précédents, ils ne sont pas explicitement mentionnés dans le fichier `/etc/group`.

Opérateurs de Sun Management Center ou `esops`

En général, on fait référence aux utilisateurs du logiciel Sun Management Center qui appartiennent au groupe `esops` comme à des opérateurs qui exécutent, surveillent et, dans une certaine mesure, configurent les paramètres des systèmes gérés. Comme vous pouvez le voir dans la liste suivante, les `esops` peuvent effectuer de nombreuses opérations dont certaines de celles permises aux utilisateurs généraux :

- désactiver ou activer des modules ;
- définir la fenêtre du temps d'activité d'un module ;
- définir les limites d'alarme ;
- définir les paramètres des règles ;
- exécuter les actions à entreprendre en cas d'alarme ;
- exécuter des commandes ad hoc ;
- définir l'intervalle de rafraîchissement ;
- reconnaître, supprimer ou corriger des événements ;
- activer ou désactiver l'enregistrement de l'historique ;
- définir les paramètres pour l'historique.

Administrateurs de Sun Management Center ou `esadm`

Les utilisateurs du logiciel qui appartiennent au groupe `esadm` peuvent effectuer les opérations "Admin", qui sont un sur-ensemble des opérations pouvant être effectuées par les utilisateurs de type Opérateur (cf "Opérateurs de Sun Management Center ou `esops`", page 296). En plus de toutes les opérations pouvant être effectuées par les utilisateurs "opérateur" (`esops`), les utilisateurs "Admin" (`esadms`) peuvent effectuer les opérations suivantes :

- charger ou décharger des modules ;
- définir les utilisateurs et groupes ACL ;
- afficher les domaines administratifs, les hôtes ou les modules.

Administrateurs de domaines de Sun Management Center ou esdomadm

Les utilisateurs qui appartiennent au groupe esdomadm peuvent effectuer les opérations “administrateur de domaine” suivantes :

- créer des domaines administratifs ;
- créer des groupes au sein des domaines administratifs ;
- ajouter des objets aux groupes ou domaines administratifs ;
- afficher les domaines administratifs, les hôtes ou les modules.

Remarque – En dehors des privilèges répertoriés ci-dessus, un utilisateur appartenant au groupe “esdomadm” est un simple utilisateur “Général”, sauf configuration autre.

Fonctions Admin, Opérateur et Général

Le TABLEAU 15-1 contient les différents types de fonctions que peuvent effectuer par défaut les utilisateurs.

Ce tableau est très général et s’applique à tous les modules. Certains modules peuvent présenter des restrictions.

TABLEAU 15-1 Fonctions Admin domaine, Admin, Opérateur et Général

| Fonction | Admin domaines | Admin | Opérateur | Général |
|--|----------------|-------|-----------|---------|
| Charger des modules | | x | | |
| Décharger des modules | | x | | |
| Créer des domaines administratifs | x | | | |
| Créer des groupes au sein d’un domaine administratif | x | x | | |
| Ajouter des objets aux groupes ou domaines administratifs | x | x | | |
| Afficher les domaines administratifs, les hôtes ou les modules | x | x | x | x |
| Définir les utilisateurs ou groupes ACL | | x | | |
| Désactiver ou activer des modules | | x | x | |
| Définir la fenêtre du temps d’activité | | x | x | |
| Définir les limites des alarmes | | x | x | |
| Définir les paramètres des règles | | x | x | |

TABLEAU 15-1 Fonctions Admin domaine, Admin, Opérateur et Général (*suite*)

| Fonction | Admin domaines | Admin | Opérateur | Général |
|--|----------------|-------|-----------|---------|
| Exécuter les actions d'alarme | | x | x | |
| Exécuter des commandes ad hoc | | x | x | |
| Définir l'intervalle de rafraîchissement | | x | x | |
| Déclencher manuellement un rafraîchissement | | x | x | x |
| Activer ou désactiver l'enregistrement de l'historique | | x | x | |
| Définir les paramètres d'historique | | x | x | |
| Reconnaître, supprimer ou corriger des événements | | x | x | |
| Afficher les événements | | x | x | x |

Dans le logiciel Sun Management Center, les catégories ci-dessus maintiennent des relations ou privilèges *inclusifs*. Par défaut, un utilisateur qui a des privilèges `esadm` peut faire tout ce qu'un utilisateur ayant des privilèges `esops` peut faire. Mais un administrateur a la possibilité de changer les permissions par défaut pour permettre par exemple à un utilisateur ayant des privilèges `esops` de faire plus de choses qu'un utilisateur `esadm`. Le qualificatif inclusives associé au mot relations indique que ces trois groupes `esops`, `esadm` et `esdomadm`, ne sont renforcés par aucun code susceptible de rendre un groupe plus puissant que l'autre.

Pour plus d'informations sur comment contourner les privilèges par défaut, reportez-vous à "Remplacement des privilèges par défaut", page 307.

Spécification du contrôle d'accès (ACL)

Les administrateurs (groupe `esadm`) peuvent spécifier des fonctionnalités ACL pour les utilisateurs et les groupes pour les éléments suivants :

- domaines administratifs,
- groupes au sein de domaines administratifs,
- hôtes,
- modules.

Accès Admin, Opérateur et Général

Une spécification ACL consiste en l'établissement ou la définition d'un ou plusieurs :

- **Utilisateurs Admin et groupes Admin**
C'est une liste des utilisateurs et des groupes qui peuvent effectuer les opérations réservées aux administrateurs. Par défaut, il s'agit des `esadm` ou `esdomadm`.
- **Utilisateurs Opérateur et groupes Opérateur**
C'est une liste des utilisateurs et des groupes qui peuvent effectuer les opérations réservées aux opérateurs. Par défaut il s'agit des `esops`.
- **Utilisateurs Général et groupes Général**
C'est une liste des utilisateurs et des groupes qui peuvent effectuer les opérations de type Général. Par défaut, il s'agit d'un groupe hypothétique appelé `ANYGROUP`.
- **Communautés pour administrateurs (SNMP)**
C'est une liste des communautés SNMP qui peuvent effectuer des opérations de type Admin en utilisant le protocole SNMP.
- **Communautés pour opérateurs (SNMP)**
C'est une liste des communautés SNMP qui peuvent effectuer des opérations de type Opérateur en utilisant le protocole SNMP.
- **Communautés pour général (SNMP)**
C'est une liste des communautés SNMP qui peuvent effectuer des opérations de type Général en utilisant le protocole SNMP.

Accès à un serveur Sun Management Center distant

Les utilisateurs peuvent accéder aux données et les afficher depuis des sessions ouvertes sur des serveurs Sun Management Center distants. Lorsqu'un utilisateur essaye d'accéder à ces informations, il se voit attribuer un accès sous le nom `espublic` (invité) avec des privilèges de lecture seule. Le comportement des sessions Sun Management Center tournant sur différents serveurs est défini en fonction du contexte serveur de chaque session. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Contexte serveur Sun Management Center", page 300.

En tant qu'utilisateur, vous pouvez accéder à un contexte serveur différent et le configurer pour plusieurs raisons, notamment pour :

- Attribuer des privilèges d'accès de sécurité séparés de sorte que tous les contextes serveur puissent avoir des utilisateurs et des administrateurs différents et rester accessibles les uns aux autres.
- Autoriser une séparation physique entre les éléments comme dans le contexte d'un réseau étendu (WAN).
- Augmenter la performance en permettant à plusieurs hôtes d'être gérés par un ensemble de composants centraux.

En vous reliant à un autre contexte serveur, vous pouvez afficher le statut de niveau supérieur des objets qui se trouvent dans ce contexte.

Contexte serveur Sun Management Center

Un contexte serveur rassemble des agents qui tournent sur différents hôtes et qui partagent un ensemble unique des composants centraux suivants :

- Serveur de Sun Management Center,
- Gestionnaire de topologie,
- Gestionnaire d'événements,
- Gestionnaire de trappes,
- Gestionnaire de configuration.

Un contexte serveur est une collection d'agents Sun Management Center et la couche serveur à laquelle la console est connectée. Les agents d'un même contexte serveur peuvent communiquer entre eux tandis que les agents se trouvant dans des contextes serveur distants peuvent uniquement communiquer en utilisant des privilèges de lecture seule.

Chaque composant ou agent Sun Management Center est configuré au moment de l'installation pour connaître l'emplacement de ses Gestionnaires de trappes et de ses Gestionnaires d'événements. Le logiciel Sun Management Center identifie ces gestionnaires par leurs adresses IP ou de port. Ainsi, pour savoir si vous vous trouvez dans votre contexte serveur ou êtes en train de consulter les informations d'un autre contexte serveur, vous devez connaître les adresses IP ou de port respectives des serveurs auxquels vous accédez. Des contextes serveur différents auront des numéros de port différents.

Un contexte serveur distant fait référence à une collection d'agents distants et à une couche serveur particulière à laquelle ces agents distants sont associés.

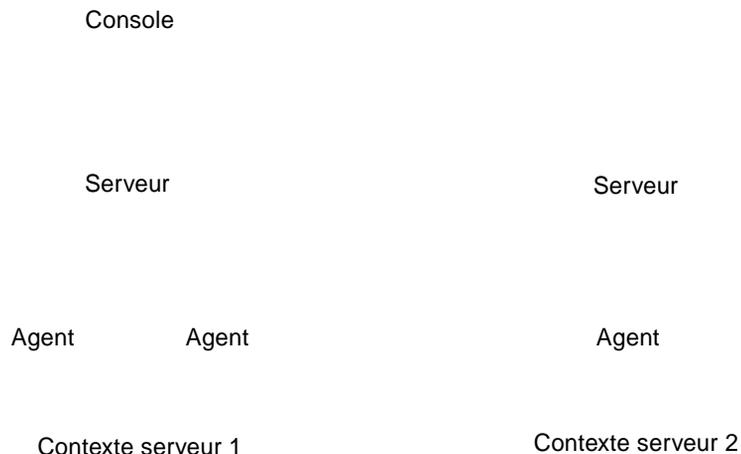


FIGURE 15-1 Contexte serveur distant

Un agent obtient sa configuration de sécurité de la couche serveur. Par exemple :

- Les agents d'un même contexte serveur peuvent parler entre eux.
- Les agents de contextes serveur distants peuvent parler à distance en utilisant les privilèges de lecture seule.
- Les requêtes adressées aux agents de serveurs distants le sont sous le nom d'utilisateur Sun Management Center `espublic`. Ce mécanisme permet la réussite des requêtes entre serveurs, à condition que les sessions Sun Management Center ouvertes sur les deux serveurs aient le même mot de passe pour l'utilisateur `espublic`.
- Chaque serveur Sun Management Center conserve une liste des adresses IP ou des ports des agents, pour distinguer les objets de son propre contexte de ceux d'un serveur Sun Management Center différent.

Limites de la communication entre serveurs

Certaines restrictions de sécurité s'appliquent lorsqu'un utilisateur essaye de communiquer entre deux contextes serveur.

Dans l'environnement Sun Management Center courant, l'accès à des informations depuis un autre serveur est soumis aux limites suivantes :

- Si vous essayez d'accéder à un contexte serveur distant ou différent, le serveur vous concède cet accès avec les privilèges de l'utilisateur `espublic`. Ceci vous permet d'accéder aux données mais pas de modifier ni d'utiliser les objets qui se trouvent dans cet autre serveur. Vous pouvez uniquement afficher les objets du serveur distant. Les conséquences suivantes s'appliquent :
 - Vous pouvez accéder à d'autres contextes serveur à condition que le mot de passe de l'utilisateur `espublic` soit le même dans tous les contextes.
 - Vous pouvez afficher les données d'un autre contexte serveur sous le nom d'utilisateur `espublic`, mais vous ne pouvez pas les contrôler (vous ne pouvez pas définir les seuils d'alarmes, etc.)
- Les fonctions d'édition fonctionnent différemment sur un serveur distant. Par exemple, vous pouvez effectuer des *copier - coller* entre contextes mais pas de *couper - coller*.

Remarque – Vous remarquerez qu'il n'est pas évident au niveau de l'interface utilisateur graphique de savoir si vous êtes en train d'accéder à un autre contexte serveur. Pour le déterminer, contrôlez le numéro de port ou l'adresse IP du serveur dans l'onglet Infos de la fenêtre Détails.

Utilisation du contrôle d'accès (ACL)

Les sections suivantes décrivent comment effectuer les fonctions ACL clés suivantes :

- Ajout d'utilisateurs Sun Management Center ;
- Accès aux ACL sur un module ;
- Ajout d'un groupe défini par l'utilisateur à une ACL ;
- Octroi de privilèges esadm, esops ou esdomadm à un utilisateur ;
- Suppression d'utilisateurs de Sun Management Center.

▼ Ajout d'utilisateurs Sun Management Center

1. **Connectez-vous en tant que super-utilisateur (sur l'hôte serveur Sun Management Center).**
2. **Editez le fichier `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`. Assurez-vous que le nom d'utilisateur ajouté est valide sous UNIX.**
3. **Ajoutez ce nom d'utilisateur sur une nouvelle ligne.**
4. **Sauvegardez le fichier et sortez de l'Editeur.**

Remarque – Lorsque vous ajoutez un utilisateur à la liste des utilisateurs, celui-ci reçoit des privilèges par défaut. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Privilèges par défaut", page 306 et à "Remplacement des privilèges par défaut", page 307.

▼ Accès aux ACL sur un module

1. **Effectuez l'une, au choix, des actions suivantes :**
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet sélectionné et mettez en surbrillance Editeur d'attributs dans le menu automatique qui s'affiche.
 - Sélectionnez Outils ► Editeur d'attributs dans la fenêtre console principale.L'Editeur d'attributs s'affiche. Les boutons du bas de la fenêtre sont grisés à l'exception des boutons Annuler et Aide. Les boutons restant deviennent actifs si vous modifiez un champ quelconque de la fenêtre.
2. **Sélectionnez l'onglet Sécurité dans la fenêtre Editeur d'attributs (FIGURE 15-2).**
3. **Changez les valeurs comme nécessaire.**

Par exemple, vous pouvez entrer :

Editeur d'attributs

Etiquette de l'objet : **Siège**
 Emplacement de l'objet : **Domaine par défaut**

Infos | **Sécurité**

Niveaux de sécurité Utilisateurs

Administrateur :

Opérateur :

Général :

Groupes

Administrateur :

Opérateur :

Général :

Communautés SNMP

Administrateurs :

Opérateurs :

Général :

OK Appliquer Réinitiali... Annuler Aide

FIGURE 15-2 Exemple de remplissage des champs de l'onglet Sécurité de l'Editeur d'attributs

Remarque – En cas d'entrées multiples, utilisez des espaces pour les séparer comme illustré dans le champ "Opérateur" sous le titre "Utilisateurs".

L'exemple précédent - Editeur d'attributs avec l'onglet Sécurité sélectionné - contient les entrées de champs suivantes :

TABLEAU 15-2 Attributs de l'onglet Sécurité

| Attribut | Description |
|-----------------------------|---|
| Utilisateurs Administrateur | Liste des utilisateurs. <code>pascal</code> est un utilisateur qui peut effectuer les opérations de type Administrateur. |
| Utilisateurs Opérateur | Liste des utilisateurs de type Opérateur. <code>jean</code> et les autres sont des utilisateurs qui peuvent effectuer les opérations de type Opérateur. Vous remarquerez que leurs noms sont séparés par un ou plusieurs espaces. |
| Utilisateurs Général | Liste des utilisateurs de type Général. Ici, <code> pierre</code> et <code>chantal</code> sont des utilisateurs qui peuvent effectuer des opérations de type Général. |
| Groupes Administrateur | Tous les utilisateurs qui appartiennent à <code>esadm</code> et les administrateurs peuvent effectuer des opérations de type Administrateur. Par défaut, ils sont <code>esadm</code> ou <code>esdomadm</code> , selon le cas. |
| Groupes Opérateur | Tous les utilisateurs appartenant à <code>esops</code> peuvent effectuer des opérations de type Opérateur. |
| Groupes Général | <code>ANYGROUP</code> est un groupe hypothétique qui peut effectuer des opérations de type Général. Tous les utilisateurs de Sun Management Center appartiennent à ce groupe hypothétique. |
| Communautés Administrateurs | Ce champ est vide ce qui indique qu'aucune communauté SNMP ne peut effectuer d'opérations de type Administrateur en utilisant le protocole SNMP. |
| Communautés Opérateurs | Ce champ est vide ce qui indique qu'aucune communauté SNMP ne peut effectuer d'opérations de type Opérateur en utilisant le protocole SNMP. |
| Communautés Général | <code>public</code> est une communauté SNMP qui peut effectuer des opérations de type Général en utilisant le protocole SNMP. |

Remarque – Pour plus d'informations sur les privilèges de sécurité, reportez-vous à "Catégories de contrôle d'accès (ACL)", page 294.

▼ Ajout d'un groupe défini par l'utilisateur à une ACL

1. Connectez-vous en tant que super-utilisateur.
2. Créez un groupe :

```
# /usr/sbin/groupadd nom_groupe
```

3. **Ajoutez des utilisateurs au groupe nouvellement créé :**
 - a. **Editez le fichier** `/etc/group`.
 - b. **Ajoutez les utilisateurs au groupe.**
 - c. **Sauvegardez le fichier et sortez de l'Editeur.**
4. **Ajoutez le nouveau groupe à l'ACL concernée.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à "Accès aux ACL sur un module", page 302.

▼ **Octroi de privilèges esadm, esops ou esdomadm à un utilisateur**

1. **Connectez-vous en tant que super-utilisateur.**
2. **Assurez-vous que l'utilisateur est un utilisateur de Sun Management Center valide.**

Vous pouvez pour cela ajouter l'utilisateur au fichier `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`.
3. **Editez le fichier** `/etc/group`.
4. **Ajoutez l'utilisateur à l'une des lignes suivantes selon le cas : esadm, esops ou esdomadm.**
5. **Sauvegardez le fichier et sortez de l'Editeur.**

▼ **Suppression d'utilisateurs de Sun Management Center**

1. **Connectez-vous en tant que super-utilisateur sur l'hôte serveur Sun Management Center.**
2. **Editez le fichier** `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`.
3. **Supprimez la ligne qui correspond au nom de l'utilisateur que vous voulez supprimer.**
4. **Sauvegardez le fichier et sortez de l'Editeur.**
5. **Supprimez le nom de l'utilisateur des autres groupes.**

Après avoir été supprimé de la liste des utilisateurs de Sun Management Center, un utilisateur ne peut plus se connecter au serveur Sun Management Center. Veillez à supprimer cet utilisateur de toutes les ACL.

Privilèges par défaut

Les domaines administratifs sont manipulés par le Gestionnaire de topologie. Cette section illustre les privilèges par défaut pour le Gestionnaire de topologie et pour d'autres agents et modules.

Privilèges par défaut du Gestionnaire de topologie

Les privilèges par défaut du Gestionnaire de topologie (qui maintient les domaines administratifs) sont répertoriés dans le tableau ci-après.

TABLEAU 15-3 Privilèges par défaut du Gestionnaire de topologie

| Gestionnaire de topologie | Privilèges par défaut |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Liste des utilisateurs Admin | |
| Liste des utilisateurs Opérateur | |
| Liste des utilisateurs Général | |
| Liste des communautés SNMP Admin | |
| Liste des communautés SNMP Opérateur | |
| Liste des communautés SNMP Général | public |
| Liste des groupes Admin | esdomadm |
| Liste des groupes Opérateur | esops |
| Liste des groupes Général | ANYGROUP |

Privilèges par défaut des autres modules et composants de Sun Management Center

Les privilèges par défaut de tous les autres composants ou modules sont listés dans le tableau suivant.

TABLEAU 15-4 Privilèges par défaut des composants et modules de Sun Management Center

| Composants/Modules | Privilèges par défaut |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Liste des utilisateurs Admin | |
| Liste des utilisateurs Opérateur | |
| Liste des utilisateurs Général | |
| Liste des groupes Admin | esadm |
| Liste des groupes Opérateur | esops |
| Liste des groupes Général | ANYGROUP |
| Liste des communautés SNMP Admin | |
| Liste des communautés SNMP Opérateur | |
| Liste des communautés SNMP Général | public |

Le mot clé ANYGROUP n'est pas un vrai groupe UNIX mais un mot clé spécial qui signifie que *“tout utilisateur pouvant se connecter au logiciel Sun Management Center se voit attribuer un accès général aux objets”*.

Remplacement des privilèges par défaut

Dans le logiciel Sun Management Center, seuls les administrateurs peuvent remplacer les paramètres en modifiant dans l'Éditeur d'attributs les listes ACL pour un objet donné.

La section qui suit explique comment remplacer les privilèges par défaut d'une liste.

▼ Remplacer les privilèges par défaut

- **Créer les fichiers de remplacement suivants dans le répertoire**
`/var/opt/SUNWsymon/cfg :`
 - `agent-acls-d.dat`
 - `topology-acls-d.dat`

- event-acls-d.dat
- cfgserver-acls-d.dat
- trap-acls-d.dat

L'exemple suivant crée un groupe admin de nom wheel au lieu de esadm pour l'agent. Par défaut, l'utilisateur 1, margot, et l'utilisateur 2, helen, deviennent des utilisateurs admin pour cet agent.

Vous remarquerez que des espaces sont utilisés pour séparer les noms dans les listes comme pour helen et margot.

Les lignes qui commencent par le signe dièse (#) sont des lignes de commentaire que vous pouvez ignorer. Elles ne sont reportées ici qu'à titre de référence.

Remarque – Pensez à créer des fichiers similaires pour chaque composant ou machine

```
# File:    agent-acls-d.dat
# Version: %I% %E% %U%
#
# Copyright (c) 1993-1997 Halcyon Inc.
#
# e.g.
#   adminUsers =
#   operatorUsers =
#   generalUsers =
#   adminCommunities =
#   operatorCommunities =
#   generalCommunities =
#   adminGroups =
#   operatorGroups =
#   generalGroups =
#
#   adminUsers = helen margot
#   adminGroups = wheel
#   operatorGroups = esops
#   generalGroups = ANYGROUP
#   generalCommunities = public
```

Pour toute information de sécurité spécifique à votre plate-forme, consultez votre supplément.

Mise en route du logiciel Sun Management Center

Le TABLEAU A-1 est un exemple d'utilisation du logiciel Sun Management Center. Il comporte un ensemble de tâches types et l'ordre dans lequel celles-ci doivent être effectuées. Chacune de ces tâches renvoie à une section du manuel où vous trouverez des instructions pas à pas détaillées.

Il va sans dire que pour être à même de comprendre ces tâches et l'ordre dans lequel elles sont indiquées et, par conséquent, de configurer votre environnement de surveillance, vous devez commencer par explorer et apprendre à connaître le logiciel.

TABLEAU A-1 Exemple d'utilisation du logiciel Sun Management Center

| Tâche | Pour plus d'informations, reportez-vous à |
|---|--|
| Créer un domaine administratif. | "Création de domaines administratifs", page 58 |
| Remplir ce domaine administratif en créant des objets. | Chapitre 5 |
| Remplir ce domaine administratif avec le Gestionnaire de découvertes. | Chapitre 6 |
| Se familiariser avec la fenêtre console. | Chapitre 7 |
| Naviguer à travers le logiciel Sun Management Center en utilisant la hiérarchie (arborescence). | "Vue hiérarchique", page 119 |
| Naviguer à travers le logiciel Sun Management Center en utilisant la vue topologique. | "Vue topologique", page 121 |
| Ouvrir la fenêtre Détails. | "Démarrage de la fenêtre Détails", page 135 |
| Charger d'autres modules. | "Chargement d'un module", page 223 |
| Désactiver des modules. | "Désactivation d'un module", page 235 |
| Décharger des modules. | "Déchargement d'un module", page 236 |
| Surveiller votre système en utilisant les modules. | Annexe C et Annexe D |

TABLEAU A-1 Exemple d'utilisation du logiciel Sun Management Center *(suite)*

| Tâche | Pour plus d'informations, reportez-vous à |
|---|---|
| Explorer les différents modules. | "Onglet Explorateur", page 136 |
| Explorer la vue des processus. | "Processus", page 276 |
| Explorer la vue de la fonction d'affichage des journaux. | "Onglet Journal", page 268 |
| Explorer la vue physique. | "Onglet Matériel", page 282 |
| Explorer la vue logique. | "Onglet Matériel", page 282 |
| Afficher une table de propriétés. | "Surveillance des propriétés de données", page 147 |
| Afficher le graphe d'une table de propriétés. | "Représentation graphique d'une propriété surveillée", page 162 |
| Créer une alarme. | "Création d'une alarme", page 184 |
| Regarder cette alarme remonter dans la hiérarchie. | "Création d'une alarme", page 184 |
| Afficher cette alarme au moyen de la fenêtre Détails. | "Affichage des informations sur les alarmes", page 250 |
| Afficher l'alarme au moyen du récapitulatif des statuts du domaine administratif. | "Accès aux alarmes à partir de la fenêtre console principale", page 253 |
| Trier les alarmes et se familiariser avec la fenêtre Alarmes. | "Informations sur les alarmes", page 254 |
| Reconnaître l'alarme. | "Reconnaissance et suppression d'alarmes", page 261 |
| Supprimer l'alarme. | "Reconnaissance et suppression d'alarmes", page 261 |
| Créer des conditions d'alarme. | "Création d'une alarme", page 184 |
| Définir l'intervalle de rafraîchissement. | "Onglet Rafraîchir de l'Editeur d'attributs", page 190 |
| Définir la sécurité. | Chapitre 15 |

Remarque – Pour des informations spécifiques à votre matériel, consultez votre supplément.

Autres procédures de Sun Management Center

Cette annexe décrit les procédures suivantes :

- Régénération des clés de sécurité ;
- Configuration d'un agent SNMP légué en tant que sous-agent d'un agent Sun Management Center ;
- Augmentation de la taille de la mémoire de l'agent ;
- Détermination de l'utilisation d'un port ;
- Reconfiguration du logiciel Sun Management Center pour l'utilisation d'adresses de port autres que celles par défaut ;
- Reconfiguration des adresses de port SNMP de Sun Management Center ;
- Reconfiguration de l'adresse de port RMI de Sun Management Center ;
- Création d'un composant serveur en tant qu'objet surveillé
- Augmentation du seuil critique pour la propriété de données Taille virtuelle ;
- Changement des valeurs par défaut de la suppression automatique dans le Gestionnaire d'événements ;
- Utilisation de ccat pour lire les journaux de Sun Management Center ;
- Utilisation de ctail pour lire les journaux de Sun Management Center ;
- Solution pour une fenêtre console principale qui se bloque ;
- Personnalisation du menu Outils ;
- Comment utiliser les MIB SNMP de Sun Management Center dans une station de gestion de marque tierce ;
- Comment accéder aux modules dont plusieurs instances sont chargées.

Régénération des clés de sécurité

L'installation de Sun Management Center génère des clés de sécurité pour les composants de Sun Management Center sur la base des paramètres par défaut suivants :

- `espublic` et `esmaster` sont des utilisateurs Sun Management Center valides ;
- le super-utilisateur de Sun Management Center est `esmaster`.

Remarque – Le logiciel utilise une chaîne de 8 caractères en tant que germe pour garantir l'unicité des clés générées. Lors de l'installation, vous avez la possibilité d'utiliser le germe par défaut de Sun Management Center ou d'en créer un. Il faut utiliser le même germe pour l'installation de tous les serveurs et agents d'un contexte serveur donné. Pour plus d'informations sur les contextes serveur, reportez-vous au chapitre 15.

L'installation de Sun Management Center ne crée pas de comptes UNIX pour les utilisateurs Sun Management Center spéciaux que sont `espublic` et `esmaster`. En temps normal, vous ne devriez pas avoir à vous connecter à la console Sun Management Center sous ces ID d'utilisateur car ils sont réservés à la communication interne entre processus. Il est cependant possible que vous deviez en utiliser un dans le cadre du dépannage. Si tel est le cas, vous devrez le créer et lui attribuer un mot de passe en utilisant les commandes UNIX habituelles, c'est-à-dire `useradd` et `passwd`.

L'ID d'utilisateur `esmaster` contourne tous les contrôles de permission habituels et doit donc être utilisé à bon escient. Dans le cadre d'un fonctionnement normal, préférez un compte de connexion existant. Lors de l'installation, il est possible de spécifier un utilisateur existant en tant qu'administrateur Sun Management Center. Son ID d'utilisateur sera ajouté aux groupes `esadm` et `esdomadm` ainsi qu'au fichier `esusers`. Pour plus d'informations sur la sécurité et sur le super-utilisateur Sun Management Center, reportez-vous au chapitre 15.

Les clés de sécurité des composants de Sun Management Center doivent être régénérées si une ou plusieurs des conditions ci-après se réalisent :

- Les ports UDP de l'un quelconque des agents Sun Management Center changent.
- Le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'hôte de l'agent Sun Management Center change.

Remarque – Le changement du nom d'hôte ou de l'adresse IP du serveur Sun Management Center n'est pas pris en charge.

▼ Régénération des clés de sécurité

Remarque – Dans les exemples qui suivent, *secret_partagé* correspond à une chaîne secrète constituée de huit caractères maximum, commune à toutes les machines d'un contexte serveur donné. Cette chaîne doit être ajoutée sous la forme d'un argument au script `base-usm-seed.sh`. Un mot de passe par défaut (`maplesyr`) est fourni par le logiciel, mais cela ne vous empêche nullement de spécifier le mot de passe de votre choix. Cette chaîne secrète (ou mot de passe) est utilisée pour générer des clés pour la communication entre processus. `-u public` est nécessaire pour répondre aux requêtes SNMP externes avec les communautés `public`.

1. Connectez-vous en tant que super-utilisateur (`root`).
2. Selon votre installation, optez pour l'une des solutions ci-après.
 - Si vous installez uniquement la couche agent, tapez ce qui suit :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es_run base-usm-seed.sh -s secret_partagé -c agent -u public
```

- Si vous installez uniquement la couche serveur, tapez ce qui suit :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es_run base-usm-seed.sh -s secret_partagé -c topology -u public
# /opt/SUNWsymon/sbin/es_run base-usm-seed.sh -s secret_partagé -c trap event
cfgserver servers
```

- Si vous installez les deux couches, agent et serveur, sur un hôte, tapez ce qui suit :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es_run base-usm-seed.sh -s secret_partagé -u public
```

3. Redémarrez le serveur de Sun Management Center.

Consultez "Démarrage du logiciel Sun Management Center", page 46.

Configuration d'un agent SNMP légué en tant que sous-agent d'un agent Sun Management Center

Un agent SNMP légué est un agent SNMP qui ne fait pas partie des agents Sun Management Center. Au cours de votre travail, il est possible que vous deviez configurer un ou plusieurs agents légués en tant que sous-agents d'un agent Sun Management Center.

Tout agent SNMP légué peut être configuré en tant que sous-agent d'un agent Sun Management Center du moment que :

- L'agent légué peut tourner sur un autre port que le port 161.
- La configuration de l'agent légué supporte l'exécution de cet agent en tant que processus non-démon.
- Vous disposez du fichier de définition MIB de l'agent légué.

▼ Configuration d'un agent SNMP légué en tant que sous-agent d'un agent Sun Management Center

1. **Connectez-vous en tant que super-utilisateur.**

2. **Si le fichier `/var/opt/SUNWsymon/cfg/subagent-registry-d.x` n'existe pas, copiez-le à partir du répertoire `/opt/SUNWsymon/base/cfg`.**

```
# cp /opt/SUNWsymon/base/cfg/subagent-registry-d.x /var/opt/SUNWsymon/cfg/
```

3. **Dans le fichier `/var/opt/SUNWsymon/cfg/subagent-registry-d.x`, recherchez le bloc qui ressemble à l'exemple suivant :**

```

# sa2 = {
#     type           = legacy
#     persist        = false
#     snmpPort       = "20001"
#     errorAction    = restart
#     startCommand   = "/usr/lib/snmp/mibiisa -p %port"
#     stopCommand    = "kill -9 %pid"
#     pollInterval   = 60
#     pollHoldoff    = 60
#     oidTrees       = 1.3.6.1.2.1
#     snmpVersion    = SNMPv1
#     securityLevel  = noauth
#     securityName   = espublic
# }

```

- 4. Supprimez le symbole de commentaire (#) au début des lignes de sorte que le code ressemble à ce qui suit :**

```

sa2 = {
    type           = legacy
    persist        = false
    snmpPort       = "20001"
    errorAction    = restart
    startCommand   = "/usr/lib/snmp/mibiisa -p %port"
    stopCommand    = "kill -9 %pid"
    pollInterval   = 60
    pollHoldoff    = 60
    managedTrees   = "mib-2 sun"
#     oidTrees     = 1.3.6.1.2.1
    snmpVersion    = SNMPv1
    securityLevel  = noauth
    securityName   = espublic
}

```

5. Modifiez les lignes comme suit :

- a. Remplacez `sa2` par le nom unique du sous-agent pour l'agent.
- b. `type` est `legacy`.
- c. `persist` est `false` si le sous-agent est arrêté quand l'agent Sun Management Center est arrêté. Si cette valeur est `true`, l'agent Sun Management Center n'arrête pas le sous-agent à l'arrêt de l'agent Sun Management Center.
- d. `snmpPort` est le numéro du port UDP sur lequel vous voulez exécuter le sous-agent.
- e. `errorAction` peut être `restart` (redémarrer), `ignore` (ignorer) ou `kill` (arrêter). Si l'option `restart` est utilisée, l'agent Sun Management Center essaye de redémarrer s'il rencontre une erreur en communiquant avec le sous-agent. Les autres options ont leur comportement habituel.
- f. `startCommand` est la commande obligatoire qui permet de démarrer le sous-agent. Cette commande devrait contenir `%port`, qui est remplacé par la valeur donnée dans `snmpPort`.
- g. `stopCommand` est la commande qui permet d'arrêter le processus. `%pid` peut être utilisé pour représenter l'ID de processus (PID) du processus sous-agent.
- h. `pollInterval` définit le temps (en secondes) durant lequel l'agent Sun Management Center interroge le sous-agent.
- i. `pollHoldoff` est la durée (en secondes) au bout de laquelle a lieu la première interrogation du sous-agent après le démarrage de ce dernier par l'agent Sun Management Center.
- j. `oidTrees` donne une liste séparée par des espaces des OID SNMP gérés par le sous-agent.
- k. `snmpVersion` peut prendre les valeurs `SNMPv1` et `SNMPv2`.
- l. `securityLevel` peut être `priv`, `auth` ou `noauth`.
- m. `securityName` est le nom de la communauté SNMPv1 ou le nom de sécurité SNMPv2 à utiliser.

Pour plus de détails, reportez-vous aux descriptions que vous trouverez dans le fichier `subagent-registry-d.x`.

6. Arrêtez puis redémarrez l'agent :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -a
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -a
```

Arrêt de l'agent pendant le démarrage

L'agent de Sun Management Center est en mesure de se surveiller lui-même et de restreindre la mémoire qu'il utilise. Pour ce faire, certaines limites prédéfinies ont été fixées en ce qui concerne l'utilisation de la mémoire par le processus agent. Ces limites dépendent étroitement des éléments suivants :

- nombre de modules chargés ;
- type des modules chargés ;
- type du système géré.

Il peut arriver, mais cela reste rare, que la limite d'utilisation de mémoire fixée soit dépassée lors du démarrage de l'agent et que ce dernier cesse de fonctionner. Cela indique que les limites fixées pour la taille de la mémoire de l'agent ne sont pas suffisantes pour votre configuration.

Pour vous assurer que c'est bien le manque de mémoire qui est à l'origine de cet incident, recherchez dans le fichier `/var/opt/SUNWsymon/log/agent.log` un des messages suivants :

```
Excessive Virtual Memory Use
```

ou :

```
Excessive Physical Memory Use
```

Si vous voyez un de ces messages pendant le démarrage de l'agent, reconfigurez la limite d'utilisation de mémoire en utilisant la procédure ci-après.

▼ Augmentation de la taille de la mémoire de l'agent

1. Connectez-vous en tant que super-utilisateur sur l'hôte de l'agent.

```
# su
```

2. Copiez le fichier `agent-stats-d.def` dans `/var/opt/SUNWsymon`.

```
# cp /opt/SUNWsymon/modules/cfg/agent-stats-d.def /var/opt/SUNWsymon/cfg/
```

3. Editez le fichier comme illustré dans l'exemple suivant :

```
# vi /var/opt/SUNWsymon/cfg/agent-stats-d.def
```

4. Pour augmenter la taille de la mémoire de l'agent, augmentez `alarmlimit:error-gt` à la valeur de votre choix dans le segment de code suivant (cette valeur doit être exprimée en Ko).

```
procstats = {
    size = {
        statusActions(error-gt)      = abort
        statusService(abort)        = _internal
        statusCommand(abort)        = abort "Excessive Virtual Memory Use"

        alarmlimit:error-gt = 70000
        alarmlimit:warning-gt = 60000
        alarmlimit:info-gt =

    }
    .....
}
```

5. Sauvegardez le fichier et redémarrez l'agent.

Configuration du logiciel Sun Management Center pour utiliser d'autres adresses de port

Cette section décrit comment configurer le logiciel Sun Management Center lorsqu'il y a un risque de conflit au niveau des adresses de port.

▼ Détermination de l'utilisation d'un port

- Pour déterminer si un numéro de port donné est utilisé dans votre système, tapez ce qui suit :

```
# /bin/netstat -an|grep numéro_port
```

Le serveur Sun Management Center communique avec les agents Sun Management Center et les autres composants du serveur (le Gestionnaire de topologie, le Gestionnaire de configuration, le Gestionnaire d'événements et le Gestionnaire de trappes) en utilisant SNMP tandis qu'il communique avec les consoles Sun Management Center en utilisant RMI (*remote method invocation*).

Plusieurs composants nécessitent des ports réseau, comme indiqué dans le tableau suivant.

TABLEAU B-1 Adresses de port par défaut de Sun Management Center

| Couche | Composant | Numéro du port par défaut |
|---------|-------------------------------|---------------------------|
| Agent | Agent | 161 |
| Serveur | Gestionnaire de trappes | 162 |
| Serveur | Gestionnaire d'événements | 163 |
| Serveur | Gestionnaire de topologie | 164 |
| Serveur | Gestionnaire de configuration | 165 |
| Serveur | Serveur | 2099 |

Remarque – Les définitions des ports SNMP pour les composants de Sun Management Center se trouvent dans deux fichiers : le fichier `/var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x`, qui figure sur toute machine exécutant un composant Sun Management Center quel qu'il soit, et le fichier `/var/opt/SUNWsymon/cfg/server-config.x`, que vous trouverez sur toutes les machines sur lesquelles le composant serveur de Sun Management Center est installé.

Le fichier `domain-config.x` comporte un bloc de configuration pour chaque agent Sun Management Center basé sur SNMP. Et, chacun de ces blocs comporte (au moins) une ligne qui définit l'adresse de port de l'agent correspondant. La définition du port par défaut pour le serveur Sun Management Center figure dans le fichier `server-config.x`.

Les scripts d'installation configurent automatiquement les composants en utilisant leurs adresses de port par défaut respectives. Il peut toutefois arriver que l'un de ces ports soit déjà utilisé, cas dans lequel vous devez prendre des mesures adéquates pour éviter tout conflit au niveau des adresses.

▼ Reconfiguration du logiciel Sun Management Center pour l'utilisation d'adresses de port autres que celles par défaut

1. **Exécutez le script `es-setup` pour créer les fichiers `domain-config.x` et `server-config.x` (configuration du serveur).**
2. **Editez ces fichiers en insérant les nouveaux numéros de port.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ci-après et à "Reconfiguration de l'adresse de port RMI de Sun Management Center", page 321.

▼ Reconfiguration des adresses de port SNMP de Sun Management Center

1. **Connectez-vous en tant que super-utilisateur.**
2. **Editez le fichier `domain-config.x` et remplacez le port par un port non-utilisé.**

Cet exemple illustre le changement de l'adresse de port par défaut de l'agent Sun Management Center de 161 à 1161.

Avant :

```
agent = {  
    snmpPort = 161
```

Après :

```
agent = {  
    snmpPort = 1161
```

3. **Sauvegardez le fichier.**

Remarque – Il est possible d'ajouter manuellement au domaine administratif des hôtes dotés d'un agent Sun Management Center utilisant des adresses de port autres que le n°161 par l'intermédiaire de la fenêtre Création d'un objet topologique ou de découvrir automatiquement ces hôtes en indiquant le numéro de port dans les paramètres de recherche (pour plus d'informations sur la fenêtre Création d'un objet topologique, reportez-vous au chapitre 5 ; au chapitre 6 pour plus d'informations sur la découverte automatique des hôtes). Etant donné que vous ne pouvez spécifier qu'un seul numéro de port en plus du 161, vous avez tout intérêt à sélectionner un numéro de port de remplacement et à l'utiliser pour toutes les installations d'agents.

▼ Reconfiguration de l'adresse de port RMI de Sun Management Center

1. Connectez-vous en tant que super-utilisateur.

2. Editez le fichier `/var/opt/SUNWsymon/cfg/server-config.x`.

3. Recherchez le bloc qui commence par `rmiReceptor`.

Par exemple :

```
rmiReceptor = {
    [ use RECEPTORS.RMI ]

#   property:rmiPort = 2099
#   property:rmiHost = localhost

# 0 means user authentication is disabled
# 1 means user authentication is enabled
# property:securityFlag = 1

# -1 means no limit
# 0 means make a guess at a limit (base on # of fd's)
# >0 specifies the exact limit

#
}
```

4. Retirez la mise en commentaires de la ligne `property:rmiPort = 2099` en supprimant le dièse (#).

5. Remplacez le port par un nouveau port non-utilisé.

Par exemple :

```
property:rmiPort = 1199
```

Dans cet exemple, le port par défaut du serveur Sun Management Center est passé de 2099 à 1199.

6. Sauvegardez le fichier.

Surveillance du Gestionnaire de topologie et du Gestionnaire d'événements

La couche serveur est composée de cinq éléments :

- le serveur de Sun Management Center,
- le Gestionnaire de topologie,
- le Gestionnaire de trappes,
- le Gestionnaire de configuration,
- le Gestionnaire d'événements.

A l'exception du serveur, tous ces composants sont des agents Sun Management Center chargés avec des modules spécialisés.

Vous pouvez souhaiter surveiller le Gestionnaire de topologie, le Gestionnaire de trappes, le Gestionnaire de configuration et le Gestionnaire d'événements pour déterminer leurs statuts respectifs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section suivante.

Les Gestionnaires de configuration et de trappes sont configurés de sorte à ce que vous n'ayez pas à effectuer de procédures de maintenance. Par ailleurs, les configurations par défaut des Gestionnaires de topologie et d'événements fonctionnent dans la plupart des environnements utilisateur (vous pouvez toutefois les modifier en présence d'un environnement spécifique).

La configuration par défaut du Gestionnaire de topologie et du Gestionnaire d'événements (et de tous les autres agents Sun Management Center) est définie par le module Statistiques agent. Pour plus d'informations sur ce module, reportez-vous à "Modules Statistiques agent version 2.0", page 373.

Ce module comporte des fonctionnalités qui assurent une protection contre les erreurs qui risquent de mettre l'hôte hors service. Par défaut, le logiciel arrête le processus Gestionnaire de topologie si certains seuils prédéfinis sont dépassés.

▼ Création d'un composant serveur en tant qu'objet surveillé

1. Dans la fenêtre console principale, sélectionnez Editer ► Créer un objet.

La fenêtre Création d'un objet topologique s'affiche. Par défaut, l'onglet Groupe est sélectionné. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Création de noeuds", page 72.

2. Cliquez sur l'onglet Noeud.

La fenêtre change pour afficher les paramètres disponibles pour les noeuds.

3. Cliquez sur le bouton Surveiller via pour voir le menu déroulant, puis sélectionnez Agent Sun Management Center - Hôte.

4. Tapez le nom du composant serveur dans le champ Etiquette.

5. (Facultatif) Entrez une description pour le noeud.

6. Entrez le nom du serveur de Sun Management Center dans le champ Nom de l'hôte.

7. Tapez le numéro de port du composant serveur dans le champ Port (FIGURE B-1).

Consultez le tableau intitulé "Adresses de port par défaut de Sun Management Center", page 319 pour connaître les valeurs de port par défaut de chacun des composants du serveur.

8. Terminez cette procédure en effectuant l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour créer l'objet composant serveur et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour créer l'objet composant serveur sans fermer la fenêtre.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

Création d'un objet topologique

Groupe **Composite** **Noeud** **Segment**

Surveiller via : Agent Sun Management Center – Hôte

Etiquette : event

Description :

Nom de l'hôte : Sun_Management_Center_server

Adresse IP : Port : 163

OK Appliquer Annuler Aide

FIGURE B-1 Création d'un composant serveur en tant qu'objet géré

Gestionnaire de topologie

Le Gestionnaire de topologie permet à la fenêtre console principale de présenter les objets logiques dans une vue topologique. Il permet également de créer un objet logique (par exemple un groupe) dont le statut résume ceux d'objets gérés résidant sur différents hôtes.

Les objets gérés peuvent être des réseaux, des hôtes, des composants matériels ou logiciels. Le nombre total des objets et leur contenu déterminent la configuration de ressources système requise (par exemple, la taille virtuelle) par le Gestionnaire de topologie. Cette configuration doit être inférieure aux valeurs par défaut définies pour le Gestionnaire de topologie.

Si la Taille virtuelle du Gestionnaire de topologie dépasse la valeur par défaut, le Gestionnaire de topologie s'arrête et le message d'erreur "error excessive virtual memory use" (erreur utilisation excessive de la mémoire virtuelle) s'affiche. Pour corriger cette erreur, vous devez augmenter la taille virtuelle par défaut en effectuant la procédure suivante après avoir soigneusement évalué la situation.

▼ Augmentation du seuil critique pour la propriété de données Taille virtuelle

1. Créez l'objet surveillé Gestionnaire de topologie.

Consultez "Création d'un composant serveur en tant qu'objet surveillé", page 323.

2. Ouvrez la fenêtre Détails et effectuez l'une des actions suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône de l'objet Gestionnaire de topologie et mettez Détails en surbrillance dans le menu automatique de la vue hiérarchique ou de la vue topologique.
- Double-cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'icône du Gestionnaire de topologie dans la vue hiérarchique ou la vue topologique.
- Sélectionnez l'icône du Gestionnaire de topologie dans la fenêtre console principale de Sun Management Center puis sélectionnez Outils ► Détails.

3. Dans la fenêtre Détails - Explorateur, double-cliquez sur l'icône Applications locales, dans la vue hiérarchique (arborescence).

4. Double-cliquez sur l'icône Statistiques agent dans la vue du contenu ou cliquez une fois sur l'icône d'expansion/compression en regard de l'icône Statistiques agent dans la vue hiérarchique.

Les dossiers Statistiques agent s'affichent.

5. Double-cliquez sur l'icône du dossier Statistiques Processus Sun Management Center dans la vue hiérarchique ou la vue du contenu.

Les propriétés surveillées s'affichent dans une table (FIGURE B-2).

Emplacement : Applications locales/Statistiques agent/Statisti...

Statistiques Processus Sun Management Center

| Propriété | Valeur |
|--------------------------|----------------------------------|
| ID processus | 19881 |
| ID unique processus | PID19881 |
| Nom processus | esd |
| Statut processus | Up |
| Etat processus | 0 |
| ID utilisateur | 0 |
| Taille virtuelle (en Ko) | 21120 |
| Taille résidante (en Ko) | 20216 |
| Date de début | 11/02/99 |
| Heure de début | 17:16:53 |
| Temps UC | 281 |
| % temps UC | 2 |
| Changements de contexte | 30407 |
| Appels système | 206431 |
| Ligne de commande | esd - init agent -dir /var/op... |

FIGURE B-2 La table de propriétés Statistiques Processus Sun Management Center

6. Sélectionnez la case Taille virtuelle dans la table et effectuez l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris dans la ligne de la table et sélectionnez Editeur d'attributs dans le menu automatique qui s'affiche.
- Cliquez sur le bouton Attributs.

7. Cliquez sur l'onglet Alarmes.

Les lignes des alarmes s'affichent (FIGURE B-3).

8. Tapez la valeur de votre choix dans le champ Seuil critique (>).

9. Terminez cette procédure par l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour créer une nouvelle valeur de Seuil critique et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Appliquer pour créer une nouvelle valeur de Seuil critique sans fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.

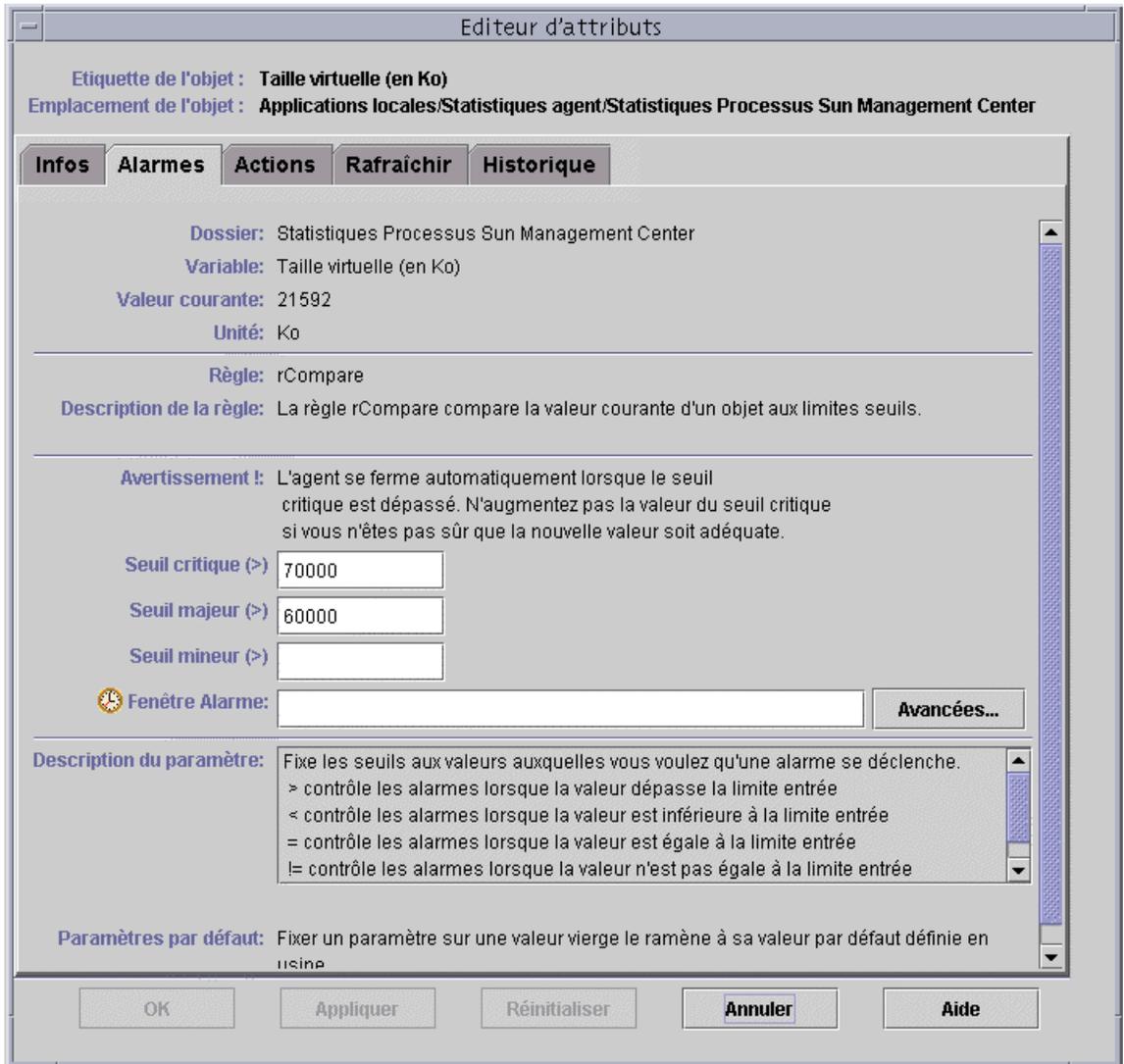


FIGURE B-3 L'onglet Alarmes pour la propriété Taille virtuelle dans l'objet Gestionnaire de topologie

Gestionnaire d'événements

Le Gestionnaire d'événements communique avec les autres composants serveur via SNMP en utilisant le port par défaut 163. Similaire au Gestionnaire de topologie, le Gestionnaire d'événements est également chargé avec le module Statistiques agent. Il est en outre automatiquement chargé avec l'un des modules spécialisés, le module Gestion d'événements, qui s'affiche dans la fenêtre Détails - Explorateur dans la catégorie Applications locales.

Le module Gestion d'événements est responsable de la maintenance générale de la base de données des événements. C'est à lui qu'incombent des tâches telles que l'élimination des événements supprimés, le renommage du fichier corbeille et les opérations de "suppression automatique" (FIGURE B-4).

| Emplacement : Applications locales/Gestionnaire d'événements | |
|--|----------------|
| Module | |
| Propriété | Valeur |
| Eliminer les événements supprimés | success |
| Renommer le fichier corbeille | success |
| Suppression Automatique | success |

FIGURE B-4 Propriétés de données du module Gestion d'événements

Dans le cas de la suppression automatique, Sun Management Center supprime les événements fermés, corrigés et ouverts de la base de données des événements au bout d'un laps de temps donné. Par défaut, cette suppression a lieu au bout de sept jours pour les événements fermés ou corrigés et au bout de 30 jours pour les événements ouverts. Vous pouvez changer ces valeurs par défaut au moyen de la procédure suivante.

▼ Changement des valeurs par défaut de la suppression automatique dans le Gestionnaire d'événements

1. Créez l'objet surveillé Gestionnaire d'événements.

Reportez-vous à "Création d'un composant serveur en tant qu'objet surveillé", page 323.

2. Ouvrez la fenêtre Détails en effectuant l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône Gestionnaire d'événements et mettez Détails en surbrillance dans le menu automatique de la vue hiérarchique ou de la vue topologique.
- Double-cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'icône Gestionnaire d'événements dans la vue hiérarchique ou la vue topologique.
- Sélectionnez l'icône Gestionnaire d'événements dans la fenêtre console principale puis sélectionnez Outils ► Détails.

3. Dans la fenêtre Détails - Explorateur, double-cliquez sur l'icône Applications locales dans la vue hiérarchique (arborescence).

4. Sélectionnez le module Gestion d'événements et effectuez, au choix, l'une des actions suivantes :

Pour plus d'informations, reportez-vous à "Edition des paramètres d'un module", page 233.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris et mettez en surbrillance Editer le module dans le menu automatique de la vue hiérarchique ou de la vue du contenu.
- Dans la fenêtre Détails, sélectionnez Module ► Editer le module.

L'Editeur des paramètres des modules s'affiche.

5. Tapez les nouvelles valeurs dans les champs qui peuvent être modifiés.

Les valeurs par défaut sont affichées dans la FIGURE B-5.

6. Vous pouvez aussi désactiver la suppression automatique en sélectionnant Désactivé dans le menu déroulant à proximité du champ relatif à la suppression automatique.

7. Terminez cette procédure en effectuant l'une, au choix, des actions suivantes :

- Cliquez sur OK pour accepter les changements effectués et fermer cette fenêtre.
- Cliquez sur Réinitialiser pour restaurer les paramètres par défaut de l'Editeur des paramètres des modules.
- Cliquez sur Annuler pour annuler votre requête.



FIGURE B-5 L'Editeur de paramètres des modules pour le module Gestion d'événements

Lecture des journaux de Sun Management Center

Le serveur et les agents écrivent dans plusieurs journaux qui se trouvent dans le répertoire `/var/opt/SUNWsyMON/log`.

Ces fichiers sont des fichiers journaux “circulaires”, ce qui signifie que leur taille n’augmente plus au-delà d’une certaine limite. Au fur et à mesure que de nouveaux messages sont enregistrés, les messages les plus anciens sont supprimés.

Pour afficher ces fichiers journaux, utilisez l’interface `es-run` avec les commandes `ctail` et `ccat`. Cette interface configure l’environnement approprié pour exécuter les utilitaires de Sun Management Center. Les utilitaires `ccat` et `ctail` affichent uniquement les données pertinentes après avoir classé les données par ordre chronologique, ces commandes s’apparentent aux commandes `cat` et `tail` d’UNIX mais leur usage est réservé aux fichiers journaux circulaires de Sun Management Center.

▼ Utilisation de `ccat` pour lire les journaux de Sun Management Center

La commande `ccat` lit le journal indiqué, trie automatiquement les messages par ordre chronologique croissant et écrit dans la sortie standard. Cette commande accepte un argument, qui est le chemin complet du fichier journal circulaire.

- Utilisez l’interface `es-run` avec la commande `ccat` :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-run ccat chemin_du_fichier/nom_du_fichier
```

▼ Utilisation de `ctail` pour lire les journaux de Sun Management Center

La commande `ctail` lit le fichier journal circulaire indiqué et, par défaut, écrit les 15 dernières lignes de ce fichier dans la sortie standard.

Cette commande accepte quatre arguments : *nom_du_fichier* et les options `-f`, `-l` et `-n` où :

L'argument *nom_fichier* est le chemin complet du fichier journal circulaire, il s'agit d'un argument obligatoire.

L'option `-f` est utilisée pour surveiller la croissance du fichier journal. Au fur et à mesure que la taille du fichier augmente, les messages ajoutés au fichier sont écrits dans la sortie standard. L'option `ctail -f` est similaire à l'option `-f` de la commande `tail` d'UNIX.

L'option `-l` est utilisée pour imprimer le numéro de ligne absolu au début de chaque message.

L'option `-n NbreDeLignes` est utilisée pour changer le nombre de lignes affichées. Par défaut, seules les 15 dernières lignes sont imprimées.

- Utilisez l'interface `es-run` avec la commande `ctail` :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-run ctail [-f, -l, -n NbreDeLignes] chemin_du_fichier/  
nom_du_fichier
```

Problèmes du serveur Sun Management Center

Cette section examine comment la fenêtre console principale se bloque lorsque les utilisateurs essaient de démarrer une nouvelle fenêtre console et se connectent au serveur de Sun Management Center. Les connexions à des fenêtres console existantes ne sont pas affectées.

Blocage de la fenêtre console principale

Ce problème est dû aux éléments suivants :

- *La mémoire du serveur est épuisée* - Les threads qui lisent depuis un socket peuvent se bloquer lorsqu'il y a une discordance importante entre les vitesses de lecture et d'écriture à l'une quelconque des extrémités de ce socket. Le problème de mémoire se produit lorsque le serveur Sun Management Center a en mémoire tampon de grandes quantités de données en attente d'être envoyées à ses clients. Ces données occupent tellement de place que le serveur épuise sa mémoire lorsqu'il essaye d'écrire au socket. Si cela se produit, le serveur ne se reprend pas.

Remarque – Si vous surveillez le fichier journal du serveur, utilisez la commande suivante :

```
/opt/SUNWsymon/sbin/es-run ctail -f /var/opt/SUNWsymon/log/server.log.
```

Vous devriez ainsi voir un ou plusieurs messages indiquant que le serveur a épuisé la mémoire.

-
- *La mémoire de la console pour le processus console est épuisée* - Si tel est le cas, vous pourrez certainement le confirmer en sélectionnant l'option Messages Sun Management Center-console dans le menu Fichier sur la fenêtre console principale. La fenêtre Messages Sun Management Center-console devrait afficher un ou plusieurs messages indiquant que la console a épuisé la mémoire.

▼ Solution pour une fenêtre console principale qui se bloque

1. **Si la mémoire du serveur est épuisée, augmentez la mémoire disponible pour le processus serveur. La taille par défaut est 64 Mo.**

Par exemple, doublez la mémoire par défaut en la faisant passer de 64 Mo à 128 Mo :

```
# es-start -s -- -Xmx128m
```

Remarque – Si votre serveur est appelé au moyen de la commande `es-start -A`, ou au moyen d'une réinitialisation, personnalisez la taille de mémoire par défaut en remplaçant `-Xmx64m` par la taille de votre choix dans le fichier `/opt/SUNWsymon/classes/base/server/bin/es-server.sh`.

- Si la mémoire de la console est épuisée, la solution consiste à redémarrer la console avec une taille de mémoire supérieure.

Voici un exemple où la mémoire est augmentée à 100 Mo :

```
# es-start -c -- -Xmx100m
```

Ce processus alloue davantage de mémoire à la console pour la session concernée.

Remarque – Pour allouer davantage de mémoire sans devoir réentrer l’option `-- -Xmx<size>` pour chaque session, remplacez la taille de mémoire `-Xmx64m` par la taille de votre choix dans le fichier `/opt/SUNWsymon/classes/base/console/bin/es-console.sh`.

Ajout d’options de menu personnalisées

Le logiciel Sun Management Center vous permet de personnaliser le menu Outils en y ajoutant des applications autonomes, externes, qui peuvent être lancées depuis la fenêtre de console principale. Toute application de ce type doit être écrite en Java, même si les applications qui ne sont pas en Java sont gérées par la classe d’enveloppement Java `ExampleSystemCommand` qui exécute un autre programme ou script de shell dans un processus séparé. L’application ne requiert pas d’objet hôte sélectionné et ne présente plus d’interaction avec Sun Management Center une fois lancée.

Le nom de l’application (tel que spécifié dans le fichier `console-tools.cfg`) est ajouté au menu Outils dans la fenêtre console principale sous les options de menu standards fournies par le logiciel Sun Management Center. L’application qui est lancée s’affiche dans une fenêtre séparée.

Le fichier `console-tools.cfg` est un fichier de texte en clair qui réside sur l’hôte serveur de Sun Management Center. Ce fichier peut être modifié à tout moment (y compris pendant le fonctionnement de la console), mais les changements apportés ne sont pas appliqués tant que le script `es-tool` n’est pas exécuté et que la console n’est pas redémarrée. Ce fichier se compose d’une série de lignes dont chacune décrit une application ; les lignes vierges et celles commençant par le signe dièse ‘#’ sont ignorées. Dans les lignes, les champs sont séparés par des virgules ‘,’.

▼ Personnalisation du menu Outils

1. En utilisant un éditeur de texte standard, ajoutez la ligne suivante au fichier

```
/var/opt/SUNWsymon/cfg/console-tools.cfg.
```

Chaque application mise en oeuvre en tant que script de shell ou binaire exécutable est définie par une ligne répondant au format suivant :

```
étiquette_menu,classe [args]
```

Où :

- *étiquette_menu* — est la chaîne qui s'affiche dans le menu Outils. Cette chaîne peut être du texte *localisé* ou *non*. Le texte non-localisé peut contenir des espaces imbriqués. Le texte localisé doit être spécifié sous la forme d'une paire *fichier_propriété:clé*, où *fichier_propriété* est le nom du fichier contenant les messages localisés pour une langue donnée et *clé* l'identificateur utilisé pour trouver la chaîne qui s'affiche dans le menu Outils dans le fichier de propriété. Les espaces ne sont pas autorisés dans la clé.
- *classe* — nom complet de la classe Java.
- *args* — liste des arguments de la classe.

Par exemple, le fichier suivant contient les entrées relatives à trois applications devant être ajoutées au menu Outils : Exemple GUI, telnet et ftp.



Attention – Chaque entrée doit être spécifiée sur une seule ligne, même si le texte est montré sur plusieurs lignes dans l'exemple.

```
# Format:
# menu_label, class arguments

Example GUI,exampleApp.ExampleGUITool

Telnet,com.sun.symon.base.client.console.SMSysSystemCommand
"/usr/openwin/bin/xterm -e telnet $host" "start telnet $host"

exampleApp.ExampleSystemCommand:ftp,exampleApp.ExampleSystemCommand
"/usr/openwin/bin/xterm -e ftp $host" "start ftp $host"
```

Remarque – La classe d’enveloppement Javas SMSystemCommand vous permet d’exécuter une commande de shell arbitraire. Cette classe accepte deux arguments. Le premier est la commande de shell à exécuter :

- Si un nom de programme est spécifié; indiquez le chemin complet.
- S’il y a des espaces imbriqués, mettez l’ensemble de la commande de shell entre guillemets anglo-saxons.

Le deuxième argument est la commande à exécuter sur un client Microsoft. Par exemple : `com.sun.symon.base.client.console.SystemCommand`
"`<commande de shell>`" "`<commande windows>`"
Dans ce cas, le premier argument est ignoré.

La substitution des variables est effectuée sur les arguments si des références à des variables spéciales sont présentes. Les variables autorisées sont :
\$host (remplacé par le nom d’hôte de l’agent couramment sélectionné)
\$port ((remplacé par le numéro de port couramment sélectionné)

2. Placez les fichiers de classe Java relatifs aux applications dans le répertoire `/opt/SUNWsymon/apps/classes`.
3. Exécutez le script de mise à jour `es-tool` sur l’hôte du serveur de Sun Management Center.

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-tool /var/opt/SUNWsymon/cfg/console-tools.cfg
```

4. Arrêtez la console en sélectionnant **Fichier > Quitter** dans la barre de menu sur la fenêtre console principale.
5. Cliquez sur le bouton **Quitter** pour quitter l’application.
6. Redémarrez la console pour que l’application soit ajoutée au menu **Outils**.

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c
```

Remarque – Selon la configuration de votre site, il est possible que vous deviez aussi redémarrer le serveur de Sun Management Center.

MIB SNMP pour modules Sun Management Center

Le logiciel Sun Management Center 2.1 publie les bases d'informations de gestion ou MIB SNMP (*Simple Network Management Protocol Management*) pour les modules. Un fichier MIB est une spécification ASN.1 (*Abstract Syntax Notation*) des données, qui est modélisée (dans ce cas, par le module Sun Management Center). Ces MIB peuvent être utilisées en tant que définition des données par des stations de gestion SNMP de marque tierce (par exemple HP OpenView et Unicenter TNG). Sun Management Center a des MIB pour les modules suivants :

- file-scan.mib
- health-monitor-mib.mib
- kernel-reader-mib.mib
- nfsmon-mib.mib
- nfsstat-mib.mib
- print-spool-mib.mib
- process-details-mib.mib
- process-monitor.mib
- trap-mib.mib

Les MIB ci-dessus sont installées par défaut, dans le répertoire `/opt/SUNWsymon/util/cfg`, par le logiciel Sun Management Center pendant l'installation de la couche agent (selon votre installation, votre répertoire de base risque d'être différent).

▼ Comment utiliser les MIB SNMP de Sun Management Center dans une station de gestion de marque tierce

1. Prétraitez les MIB.

Certaines stations de gestion SNMP peuvent lire les MIB ASN.1 tandis que d'autres nécessitent qu'elles soient converties dans un autre format MIB pour pouvoir les lire. Par exemple, il se peut que vous deviez convertir une MIB au format GDMO (*Guidelines for the Description of Managed Objects*) ou utiliser un compilateur MIB pour générer un autre format intermédiaire.

2. Chargez la MIB.

Chargez la MIB ASN.1 MIB ou une forme convertie de cette MIB dans la station de gestion SNMP de marque tierce. Vous informez ainsi cette station de la disposition et de la composition des données qui sont modélisées par la MIB.

3. Utilisez les informations de la MIB pour communiquer avec l'agent de Sun Management Center,

Une fois le chargement de la MIB dans l'agent SNMP de marque tierce réussi, vous pouvez communiquer avec l'agent de Sun Management Center et obtenir des données de la MIB. Cependant, le module doit être *chargé* et *activé* dans l'agent de Sun Management Center.

Par exemple, vous pouvez démarrer en émettant des commandes `Get SNMP` sur certaines des variables de la MIB.

Remarque – Par défaut, les modules de Sun Management Center sont activés pour les commandes `Get SNMP` en utilisant la communauté SNMPv1 'public' et le nom d'utilisateur SNMPv2 'public'. Si toutefois le module Sun Management Center concerné a des paramètres différents, vous devez utiliser la communauté et le nom d'utilisateur adéquats pour communiquer avec l'agent de Sun Management Center.

Remarque – Etant donné que les agents de Sun Management Center opèrent avec la sécurité SNMPv2usec, les commandes SNMP `Set` sur l'agent sont impliquées. Pour plus d'informations, consultez les RFC (*Request For Comments*) relatifs à SNMPv2usec.

▼ Comment accéder aux modules dont plusieurs instances sont chargées

SNMPv2 utilise le terme 'contexte' pour les MIB qui ont plusieurs instances d'un module chargé sur l'agent. Si vous utilisez une station de gestion SNMPv2 de marque tierce pour communiquer avec ce type d'agent, veillez à utiliser les informations de contexte appropriées. Cependant, si vous utilisez une station de gestion SNMPv1, vous devez effectuer les opérations ci-après.

- Ajoutez les informations relatives au contexte à la communauté SNMP comme suit :

communauté:contexte

L'ajout de ces informations sur le contexte vous permettra d'accéder aux données de plusieurs instances du même module tournant sur un agent.

Sun Management Center - Modules Système d'exploitation

Le logiciel Sun Management Center surveille de nombreux composants de votre système tels que votre matériel, l'environnement d'exploitation, les applications locales et les systèmes distants. Cette section explique plus en détails les modules de base décrits au Chapitre 12 et les présente dans leurs catégories respectives.

Cette annexe décrit les modules indiqués ci-après. Pour plus d'informations sur d'autres modules éventuellement compatibles avec votre système, consultez le site Web de Sun Management Center :

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

- Système d'exploitation :
 - Module Surveillance de la taille des répertoires version 2.0 ;
 - Module Surveillance des fichiers ;
 - Module Instrumentation MIB-II 1.0 ;
 - Module Lecteur de noyau 2.0 ;
 - Module Statistiques NFS version 2.0 ;
 - Module Détails des processus Solaris version 2.0 ;
 - Module MIB-II simple version 1.0.

La plupart de ces modules comportent des conditions de surveillance par défaut qui génèrent des alarmes lorsque les valeurs du système dépassent certaines limites. Vous pouvez modifier ces valeurs par défaut en créant vos propres seuils d'alarme, comme indiqué au Chapitre 12.

Par ailleurs, certains modules utilisent l'opération *Ajouter une ligne* pour définir les propriétés de données à surveiller. Une fois activés, ces modules afficheront des tables vides et vous devrez effectuer une opération *Ajouter une ligne* pour activer les propriétés afin de surveiller les modules.

Le tableau ci-après liste tous les modules par ordre alphabétique et signale ceux qui sont chargés automatiquement et ceux qui peuvent être chargés plusieurs fois. Il précise également quels modules utilisent l'utilitaire d'ajout de ligne :

TABLEAU C-1 Modules chargés automatiquement, plusieurs fois et utilisant l'opération 'Ajouter une ligne'

| Liste alphabétique des principaux modules | Module se chargeant automatiquement | Module pouvant être chargé plusieurs fois | Module utilisant l'utilitaire Ajouter une ligne |
|--|-------------------------------------|---|---|
| Module Détails des processus Solaris version 2.0 | | | |
| Module Instrumentation MIB-II 1.0 | | | |
| Module Lecteur de configuration ¹ | X | | |
| Module Lecteur de noyau 2.0 | X | | |
| Module MIB-II simple | X | | |
| Modules Reconfiguration dynamique ² | | | |
| Module Statistiques NFS version 2.0 | | | |
| Module Surveillance de la taille des répertoires version 2.0 | | X | X |
| Module Surveillance des fichiers | | X | X ³ |
| Module Systèmes de fichiers NFS version 2.0 | | | |

1. Reportez-vous au supplément de votre plate-forme pour plus d'informations sur le module Lecteur de configuration

2. Reportez-vous au supplément de votre plate-forme pour plus d'informations sur le module Reconfiguration dynamique.

3. Chaque ligne ajoutée définit un fichier à surveiller.

Système d'exploitation

Les modules suivants, lorsqu'ils sont chargés, se trouvent sous l'icône Système d'exploitation :

- Module Surveillance de la taille des répertoires version 2.0 ;
- Module Surveillance des fichiers ;
- Module Instrumentation MIB-II 1.0 ;
- Module Lecteur de noyau 2.0 ;
- Module Statistiques NFS version 2.0 ;
- Module Détails des processus Solaris version 2.0 ;

- Module Systèmes de fichiers NFS version 2.0 ;
- Module MIB-II simple version 1.0.

Ces modules surveillent le système d'exploitation de votre hôte.

Module Surveillance de la taille des répertoires version 2.0

Ce module vous permet d'isoler et de surveiller la taille d'un répertoire quelconque et de ses sous-répertoires sur un hôte sur lequel un agent est installé. Les sous-répertoires et les liens peuvent être affichés de manière récursive en utilisant une fenêtre accessible depuis le menu automatique des modules.

Remarque – Il est possible de surveiller séparément plusieurs répertoires en chargeant plusieurs instances du module Surveillance de la taille des répertoires, ou en ajoutant des lignes pour des répertoires supplémentaires dans la table de propriétés. Pour plus d'informations, consultez "Définition d'un répertoire", page 150.

Table Statut de la surveillance des répertoires

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés pour la Surveillance de la taille des répertoires :

TABEAU C-2 Propriétés de surveillance de la taille des répertoires

| Propriété | Description |
|---------------------------|--|
| Nom instance | Mot ou chaîne alphanumérique utilisé en interne au sein de l'agent de Sun Management Center pour identifier de manière unique un module particulier ou une ligne au sein d'un module |
| Nom répertoire | Nom du répertoire surveillé |
| Taille répertoire (en Ko) | Taille courante du répertoire en kilo-octets |
| Débit (en Ko/s) | Débit auquel le répertoire change de taille en kilo-octets par seconde |

Module Surveillance des fichiers

Ce module vous permet de surveiller les fichiers se trouvant sur un hôte. Il est possible d'isoler et de surveiller séparément un fichier quelconque ou un nombre indéfini de fichiers en chargeant plusieurs instances du module Surveillance des fichiers. Vous devez, pour ce module, ajouter des lignes dans les tables des propriétés de données. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Travailler avec des lignes", page 150.

Table Statut de la surveillance des fichiers

Le tableau suivant répertorie les propriétés relatives au statut de la surveillance des fichiers et les décrit :

TABLEAU C-3 Propriétés de surveillance des fichiers

| Propriété | Description |
|-------------------------------|---|
| Nom | Nom du fichier actuellement surveillé |
| Description | Nom descriptif fourni pour le fichier lorsque celui-ci a été ajouté |
| Nom du fichier | Fichier surveillé |
| Dernière modification | Date et heure auxquelles le fichier a été modifié pour la dernière fois |
| Taille du fichier (en octets) | Taille du fichier |
| Débit (en octets) | Nombre d'octets écrits par seconde |

Module Instrumentation MIB-II 1.0

Cette section présente des informations sur le module Instrumentation MIB-II. Elle décrit les tables de propriétés relatives aux groupes MIB-II suivants :

- Table Groupe Système MIB-II ;
- Tables Groupe Interfaces MIB-II ;
- Table Groupe IP MIB-II ;
- Table Groupe ICMP MIB-II ;
- Tables Groupe TCP MIB-II ;
- Tables Groupe UDP MIB-II.

Table Groupe Système MIB-II

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Groupe Système MIB-II :

TABLEAU C-4 Propriétés Groupe Système MIB-II

| Propriété | Description |
|--------------------------|---|
| Description système | Description du système MIB-II ou description de l'hôte (accès lecture-écriture) |
| OID système | Identificateur d'objet ou ID d'objet (OID) du système logiciel |
| Temps d'activité système | Temps écoulé, en millisecondes, depuis la dernière réinitialisation du système |
| Contact système | Nom de la personne à contacter pour ce système |
| Nom système | Nom attribué par l'administrateur à l'hôte sur lequel l'agent tourne (accès lecture-écriture) |
| Emplacement système | Emplacement physique de l'hôte (accès lecture-écriture) |
| Services système | Valeur (somme) qui indique l'ensemble des principaux services offerts par cette entité. |

Tables Groupe Interfaces MIB-II

Les tables suivantes décrivent brièvement les propriétés pour le groupe Interfaces MIB-II :

- Table Groupe Interfaces MIB-II ;
- Table Interfaces MIB-II.

Table Groupe Interfaces MIB-II

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Groupe Interfaces MIB-II :

TABLEAU C-5 Propriétés de la table Groupe Interfaces MIB-II

| Propriété | Description |
|---------------------|---|
| Nombre d'interfaces | Nombre d'interfaces vers la machine, rebouclage compris |

Table Interfaces MIB-II

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Interfaces MIB-II :

TABLEAU C-6 Propriétés de la table Interfaces MIB-II

| Propriété | Description |
|----------------------------------|--|
| Indice IF | Indice de l'interface dans cette table |
| Descr IF | Description de l'interface |
| Type IF | Type de l'interface |
| MTU maxi. IF | Taille du plus gros datagramme qui peut être envoyé sur l'interface |
| Vitesse IF | Largeur de bande de l'interface |
| Adresse physique IF | Adresse physique de l'interface |
| Statut admin. IF | Etat désiré de l'interface |
| Statut opér. IF | Etat opérationnel de l'interface |
| Dernier changement IF | Valeur de sysUpTime (système activé et en fonctionnement) au moment où l'interface a pris son état opérationnel courant. |
| Octets en entrée IF | Octets reçus sur l'interface |
| Paquets Unicast en entrée IF | Paquets Unicast reçus sur l'interface |
| Paquets non-Unicast en entrée IF | Paquets non-Unicast reçus sur l'interface |
| Abandons en entrée IF | Nombre de paquets sur l'interface qui sont choisis pour être éliminés |
| Erreurs en entrée IF | Nombre de paquets entrants sur l'interface qui contiennent des erreurs |
| Protos inconnus en entrée IF | Nombre de paquets avec un protocole non-supporté qui ont été reçus sur l'interface |
| Octets en sortie IF | Nombre d'octets transmis hors de l'interface |
| Paquets Unicast en sortie IF | Nombre de paquets Unicast transmis hors de l'interface |
| Paquets non-Unicast en sortie IF | Nombre de paquets non-Unicast transmis hors de l'interface |
| Abandons en sortie IF | Nombre de paquets sortants qui ont été choisis pour être éliminés |
| Erreurs en sortie IF | Nombre de paquets sortants qui n'ont pas pu être transmis à cause d'erreurs |
| Longueur file en sortie IF | Longueur de la file de paquets en sortie |
| Spécific. IF | Fait référence à des définitions MIB spécifiques au support en question |

Table Groupe IP MIB-II

Les tables suivantes décrivent brièvement les propriétés pour le Groupe IP MIB-II :

- Table Groupe MIB-II ;
- Table Adresses IP ;
- Table Routage IP ;
- Table NetToMedia IP.

Table Groupe MIB-II

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Groupe MIB-II :

TABLEAU C-7 Propriétés de la table Groupe MIB-II

| Propriété | Description |
|-------------------------------|--|
| Transmission IP | Indique si cette entité est ou non une passerelle. |
| TTL par défaut IP | Valeur de durée de vie (<i>TTI- Time-to-Live</i>) par défaut insérée dans les en-têtes IP |
| Réceptions en entrée IP | Nombre de datagrammes reçus |
| Erreurs en-tête en entrée IP | Nombre de datagrammes entrants éliminés à cause d'erreurs dans les en-têtes IP |
| Erreurs adresse en entrée IP | Nombre de datagrammes entrants éliminés à cause d'erreurs dans l'adresse IP de destination |
| Datagrammes transmis IP | Nombre de datagrammes transmis |
| Protos inconnus en entrée IP | Nombre de datagrammes adressés localement qui ont été éliminés pour cause de protocole non-supporté |
| Abandons en entrée IP | Nombre de datagrammes entrants qui ont été éliminés |
| Livraisons en entrée IP | Nombre de datagrammes entrants qui ont été livrés avec succès |
| Demandes en sortie IP | Nombre de datagrammes qui ont été fournis à IP pour être transmis |
| Abandons en sortie IP | Nombre de datagrammes IP sortants qui ont été éliminés |
| Pas de route sortie IP | Nombre de datagrammes IP sortants qui ont été éliminés parce qu'aucune route de destination n'a été trouvée. |
| Temporisation réassemblage IP | Temps maximum en secondes pendant lequel les fragments reçus ont été conservés pour le réassemblage |
| Demandes réassemblage IP | Nombre de fragments IP reçus qui doivent être réassemblés |
| Succès réassemblage IP | Nombre de datagrammes IP qui ont été réassemblés avec succès. |
| Echecs réassemblage IP | Nombres d'échecs détectés par l'algorithme de réassemblage. |

TABLEAU C-7 Propriétés de la table Groupe MIB-II (*suite*)

| Propriété | Description |
|----------------------------|--|
| Succès fragmentation IP | Nombre de datagrammes IP qui ont été fragmentés avec succès. |
| Echecs fragmentation IP | Nombre de datagrammes IP dont la fragmentation a échoué. |
| Créations fragmentation IP | Nombre de fragments de datagrammes IP qui ont été générés par la fragmentation |
| Abandons routage IP | Nombre d'entrées de routage qui ont été choisies pour être éliminées. |

Table Adresses IP

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Adresses IP :

TABLEAU C-8 Propriétés de la table Adresses IP

| Propriété | Description |
|--------------------------------|---|
| Table Adresses IP | Table Adresses IP |
| Adresse IP IPAT | Adresse IP à laquelle est relative l'information d'adressage de cette entrée. |
| IfIndex IPAT | Indice qui identifie l'interface correspondante dans la table des interfaces |
| Masque réseau IPAT | Masque de sous-réseau associé à l'adresse IP |
| Adresse diffusion IPAT | Valeur du bit le moins important dans l'adresse de diffusion IP |
| Taille maxi. réassemblage IPAT | Taille du plus gros datagramme pouvant être réassemblé par cette entité |

Table Routage IP

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Routage IP :

TABLEAU C-9 Propriétés de la table Routage IP

| Propriété | Description |
|------------------------|---|
| Table de routage IP | Table de routage IP de l'entité |
| Destination route IP | Adresse IP de destination de la route |
| IfIndex route IP | Indice de l'interface locale par laquelle le saut suivant de cette route devrait être atteint dans la table des interfaces. |
| Métrique 1 route IP | Métrique de routage primaire pour cette route, spécifique au protocole de routage 1. |
| Métrique 2 route IP | Métrique de routage de remplacement pour cette route, spécifique au protocole de routage 2. |
| Métrique 3 route IP | Métrique de routage de remplacement pour cette route, spécifique au protocole de routage 3. |
| Métrique 4 route IP | Métrique de routage de remplacement pour cette route, spécifique au protocole de routage 4. |
| Prochain saut route IP | Adresse IP du prochain saut de cette route |
| Type route IP | Type de route |
| Proto route IP | Mécanisme de routage par lequel cette route a été apprise. |
| Age route IP | Nombre de secondes écoulées depuis la dernière mise à jour de la route. |
| Masque route IP | Masque à utiliser avec l'adresse de destination avant d'être comparé à la destination de la route. |
| Métrique 5 route IP | Métrique de routage de remplacement pour cette route, spécifique au protocole de routage 5. |
| Info route IP | Référence aux définitions MIB spécifiques au protocole de routage. |

Table NetToMedia IP

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table NetToMedia IP :

TABLEAU C-10 Propriétés de la table NetToMedia IP

| Propriété | Description |
|------------------------|---|
| IfIndex IPN2M | Indice de l'interface sur laquelle l'équivalence de cette entrée est effective. |
| Adresse physique IPN2M | Adresse physique dépendant du support. |
| Adresse réseau IPN2M | Adresse IP correspondant à l'adresse physique. |
| Type IPN2M | Type de mappage. |

Table Groupe ICMP MIB-II

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Groupe ICMP MIB-II :

TABLEAU C-11 Propriétés de la table Groupe ICMP MIB-II

| Propriété | Description |
|---|--|
| Messages ICMP en entrée | Nombre de messages ICMP reçus. |
| Erreurs ICMP en entrée | Nombre de messages ICMP reçus avec des erreurs. |
| ICMP destinations inaccessibles en entrée | Nombre de messages ICMP Destination inaccessible reçus. |
| ICMP TTL expirés en entrée | Nombre de messages ICMP Durée de vie (TTL) expirée reçus. |
| ICMP erreurs de paramètre en entrée | Nombre de messages ICMP Erreur de paramètre reçus. |
| ICMP sources quench en entrée | Nombre de messages ICMP Quench source (demande de ralentissement) reçus. |
| ICMP redirection en entrée | Nombre de messages ICMP Redirection reçus. |
| ICMP écho en entrée | Nombre de messages ICMP Echo reçus. |
| ICMP réponse d'écho en entrée | Nombre de messages ICMP Réponse d'écho reçus. |
| ICMP horodatage en entrée | Nombre de messages ICMP Demande d'horodatage reçus. |
| ICMP réponse horodatage en entrée | Nombre de messages ICMP Réponse d'horodatage en entrée reçus. |
| ICMP masque adresses en entrée | Nombre de messages ICMP Demande masque d'adresses reçus |
| ICMP réponse masques adresses en entrée | Nombre de messages ICMP Réponse masque d'adresses reçus. |
| ICMP message en sortie | Nombre de messages ICMP qu'on a essayé d'envoyer. |
| ICMP erreur en sortie | Nombre de messages ICMP qui n'ont pas été envoyés à cause de problèmes. |
| ICMP destinations inaccessibles en sortie | Nombres de messages ICMP Destination inaccessible envoyés. |
| ICMP TTL expirés en sortie | Nombres de messages ICMP Durée de vie expirée envoyés. |
| ICMP erreur de paramètre en sortie | Nombres de messages ICMP Erreur de paramètre envoyés. |
| ICMP Source quench en sortie | Nombres de messages ICMP Source quench envoyés. |
| ICMP redirection en sortie | Nombres de messages ICMP Redirection envoyés. |
| ICMP écho en sortie | Nombres de messages ICMP Echo envoyés. |
| ICMP réponse d'écho en sortie | Nombres de messages ICMP Réponse d'écho envoyés. |
| ICMP horodatage en sortie | Nombres de messages ICMP Demande d'horodatage envoyés. |

TABLEAU C-11 Propriétés de la table Groupe ICMP MIB-II (*suite*)

| Propriété | Description |
|---|--|
| ICMP réponse horodatage en sortie | Nombre de messages ICMP Réponse d'horodatage envoyés. |
| ICMP masque adresses en sortie | Nombre de messages ICMP Demande masque d'adresses envoyés. |
| ICMP réponse masques adresses en sortie | Nombre de messages ICMP Réponse masque d'adresses envoyés. |

Tables Groupe TCP MIB-II

Les tables suivantes décrivent brièvement les propriétés du Groupe TCP MIB-II :

- Table Groupe TCP MIB-II ;
- Table Connexions TCP.

Table Groupe TCP MIB-II

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Groupe TCP MIB-II :

TABLEAU C-12 Propriétés du groupe TCP MIB-II

| Propriété | Description |
|--|---|
| Algorithme de retransmission TCP | Algorithme utilisé pour déterminer la valeur de temporisation utilisée pour retransmettre les octets non reconnus. |
| Temporisation mini. retransmission TCP | Valeur minimum autorisée par l'implémentation TCP pour la temporisation de retransmission. |
| Temporisation maxi. retransmission TCP | Valeur maximum autorisée par l'implémentation TCP pour la temporisation de retransmission. |
| Connexions maxi. TCP | Limite du nombre de connexions TCP. |
| Ouv. actives TCP | Nombre de fois où des connexions TCP sont passées de l'état CLOSED à l'état SYN-SENT. |
| Ouv. passives TCP | Nombre de fois où des connexions TCP sont passées de l'état LISTEN à l'état SYN-RCVD. |
| Echec tentatives TCP | Nombre de fois où des connexions TCP sont passées de l'état SYN-SENT ou SYN-RCVD à l'état CLOSED et de SYN-RCVD à LISTEN. |
| TCP Established-to-Resets | Nombre de fois où des connexions TCP sont passées de l'état ESTABLISHED ou CLOSE-WAIT à l'état CLOSED. |
| Connexions TCP courantes établies | Nombre de connexions TCP dont l'état courant est ESTABLISHED ou CLOSE-WAIT. |
| Segments TCP en entrée | Nombre de segments reçus. |

TABLEAU C-12 Propriétés du groupe TCP MIB-II (*suite*)

| Propriété | Description |
|------------------------------|---|
| Segments TCP en sortie | Nombre de segments envoyés. |
| Segments TCP retransmis | Nombre de segments retransmis |
| Erreurs TCP en entrée | Nombre de segments reçus en erreur |
| TCP avec indicateur de Reset | Nombre de segments envoyés contenant l'indicateur RST |

Table Connexions TCP

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Connexions TCP :

TABLEAU C-13 Propriétés des connexions TCP

| Propriété | Description |
|--------------------------|--|
| Etat TcpConn | Etat de cette connexion TCP. |
| Adresse locale TcpConn | Adresse IP locale pour cette connexion TCP. |
| Port local TcpConn | Numéro de port local pour cette connexion TCP. |
| Adresse distante TcpConn | Adresse IP distante pour cette connexion TCP. |
| Port distant TcpConn | Numéro de port distant pour cette connexion TCP. |

Tables Groupe UDP MIB-II

Les tableaux suivants décrivent brièvement les propriétés pour UDP MIB-II :

- Table Groupe UDP MIB-II ;
- Table UDP.

Table Groupe UDP MIB-II

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Groupe UDP MIB-II :

TABLEAU C-14 Propriétés de la table Groupe UDP MIB-II

| Propriété | Description |
|-----------------------------|---|
| Datagrammes UDP en entrée | Nombre de datagrammes UDP livrés à des utilisateurs UDP. |
| Datagrammes UDP pas de port | Nombre de datagrammes UDP reçus pour lesquels il n'y a pas d'application au niveau du port de destination |
| Erreurs UDP en entrée | Nombre de datagrammes UDP reçus qui n'ont pas pu être livrés. |
| Datagrammes UDP en sortie | Nombre de datagrammes UDP envoyés |

Table UDP

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table UDP:

TABLEAU C-15 Propriétés de la table UDP

| Propriété | Description |
|--------------------|--|
| Adresse locale UDP | Adresse IP locale pour ce dispositif d'attente UDP. |
| Port local UDP | Numéro du port local pour ce dispositif d'attente UDP. |

Module Lecteur de noyau 2.0

Le module Lecteur de noyau surveille les statistiques relatives au noyau ainsi que toutes les informations sur le noyau dont les statistiques UC, les statistiques de charge du système, les statistiques sur les disques, l'usage du système de fichiers, etc. Vous trouverez dans cette section les propriétés relatives à tous les objets gérés par le Lecteur de noyau et leurs descriptions :

- Table Statistiques Utilisateurs ;
- Table Statistiques charge système ;
- Tables Objets gérés Statistiques Disque ;
- Table Utilisation du système de fichiers ;
- Table Objets gérés Statistiques UC ;
- Table Statistiques Utilisation de la mémoire ;
- Table Statistiques Swap ;
- Table Objets gérés Statistiques Streams ;
- Table Règles logicielles.

Le module Lecteur de noyau génère une alarme d'avertissement s'il trouve un disque occupé avec une file d'attente croissante.

Une alarme d'avertissement se déclenche lorsque le disque est occupé à plus de 75%, que la longueur de file moyenne dépasse 10 et que l'une des files augmente. Cette alarme se prolonge tant que l'occupation du disque ne redescend pas en dessous de 70% et que la longueur de file moyenne ne redescend pas en dessous de 8. De manière analogue, ce module génère une alarme d'avertissement si 90% de la zone de swap sont utilisés. Cette alarme reste ouverte tant que la zone de swap utilisée ne redescend pas en dessous de 80% de la zone de swap totale.

Le tableau suivant indique les seuils d'alarme par défaut pour les modules Lecteur de noyau concernés :

TABLEAU C-16 Seuils d'alarme du Lecteur de noyau

| Message du seuil d'alarme | Condition |
|---------------------------|---|
| Erreur | Si le système de fichiers kpctUsed est > 98 |
| Avertissement | Si le système de fichiers kpctUsed est > 90 |
| Erreur | Si le pourcentage de noeuds I du système de fichiers est > 90 |
| Avertissement | Si le pourcentage de noeuds I du système de fichiers est > 80 |

Table Statistiques Utilisateurs

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Statistiques utilisateurs :

TABLEAU C-17 Propriétés de la table Statistiques utilisateurs

| Propriété | Description |
|--------------------------------|--|
| Utilisateur console | Utilisateur couramment connecté sur la console |
| Nombre d'utilisateurs | Nombre d'utilisateurs uniques couramment connectés |
| Nombre de sessions utilisateur | Nombre de sessions utilisateur couramment actives |
| Utilisateur primaire | Nom de connexion de l'utilisateur primaire |

Table Statistiques charge système

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Statistiques Charge système :

TABLEAU C-18 Propriétés de la table Statistiques charge système

| Propriété | Description |
|--|--|
| Charge moyenne au cours de la dernière minute | Charge moyenne au cours de la dernière minute |
| Charge moyenne au cours des 5 dernières minutes | Charge moyenne au cours des cinq dernières minutes |
| Charge moyenne au cours des 15 dernières minutes | Charge moyenne au cours des quinze dernières minutes |

Tables Objets gérés Statistiques Disque

Les tables suivantes décrivent brièvement les propriétés relatives aux statistiques disque :

- Table Détails disque ;
- Table Temps de service disque.

Le tableau suivant décrit brièvement le contenu de ces tables :

TABLEAU C-19 Paramètres des statistiques disque

| Propriété | Description |
|----------------------|--|
| Détails disque | Détails relatifs au disque |
| Temps service disque | Temps moyen en relation avec le traitement d'une transaction |

Table Détails disque

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Détails Disque :

TABLEAU C-20 Propriétés Détails disque

| Propriété | Description |
|--|---|
| Nom du disque | Nom du disque (sd0 et ainsi de suite) |
| Alias du disque | Nom du disque (c0t0d0 et ainsi de suite) |
| Opérations de lectures/s | Nombre d'opérations de lecture par seconde |
| Opérations d'écriture/s | Nombre d'opérations d'écriture par seconde |
| Opérations/s (lecture + écriture) | Nombre d'opérations par seconde (lecture et écriture) |
| Nombre d'octets lus | Nombre d'octets lus |
| Nombre d'octets écrits | Nombre d'octets écrits |
| Nombre d'octets transférés (lecture +écriture) | Nombre d'octets transférés (lecture et écriture) |
| Nombre moyen de transactions en attente | Nombre moyen de transactions en attente |
| Nombre moyen de transactions en cours | Nombre moyen de transactions en cours |

Table Temps de service disque

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Temps de service disque :

TABLEAU C-21 Propriétés Temps de service disque

| Propriété | Description |
|--|---|
| Nom du disque | Nom du disque (sd0 et ainsi de suite). |
| Pourcentage du temps où il y a une transaction en attente de service | Pourcentage du temps où il y a une transaction en attente de service (longueur de la file d'attente). |
| Pourcentage du temps où le disque est occupé | Pourcentage du temps où le disque est occupé (transaction en cours). |
| Temps d'attente moyen pour un service | Temps d'attente moyen pour un service. |
| Durée moyenne de l'exécution d'un service | Durée moyenne de l'exécution d'un service. |
| Durée moyenne d'un service | Durée moyenne d'un service. |

Table Utilisation du système de fichiers

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés relatives à l'utilisation du système de fichiers :

TABLEAU C-22 Propriétés d'utilisation du système de fichiers

| Propriété | Description |
|----------------------------------|--|
| Point de montage | Point de montage pour le système de fichiers |
| Nom disque | Nom du périphérique (/dev/dsk/ . . .) |
| Taille (en Ko) | Taille totale du système de fichiers en Ko |
| Espace libre (en Ko) | Espace disque disponible en Ko |
| Espace libre (hors racine) | Espace disque disponible pour les utilisateurs autres que les super-utilisateurs en Ko |
| Pourcentage utilisé | Pourcentage d'espace disque utilisé |
| Total des noeuds I | Taille totale du système de fichiers en Ko |
| Noeuds I disponibles | Espace disque disponible pour le système de fichiers en Ko |
| Pourcentage de noeuds I utilisés | Pourcentage de noeuds I utilisés |

Remarque – Les commandes de sondage Trouver tous les fichiers récents (>2 ou >10Meg) ne trouvent pour les dossiers des systèmes de fichiers UFS et VXFS que les fichiers qui ont été créés au cours des dernières 24 heures tandis que les commandes de sondage Trouver tous les fichiers (FIGURE C-1) pour Utilisation des systèmes de fichiers UFS et Utilisation des systèmes de fichiers VXFS trouvent tous les fichiers, quelles que soient la date et l’heure auxquelles ils ont été créés. Pour plus d’informations sur ces commandes, consultez “Sondage d’une propriété”, page 160.

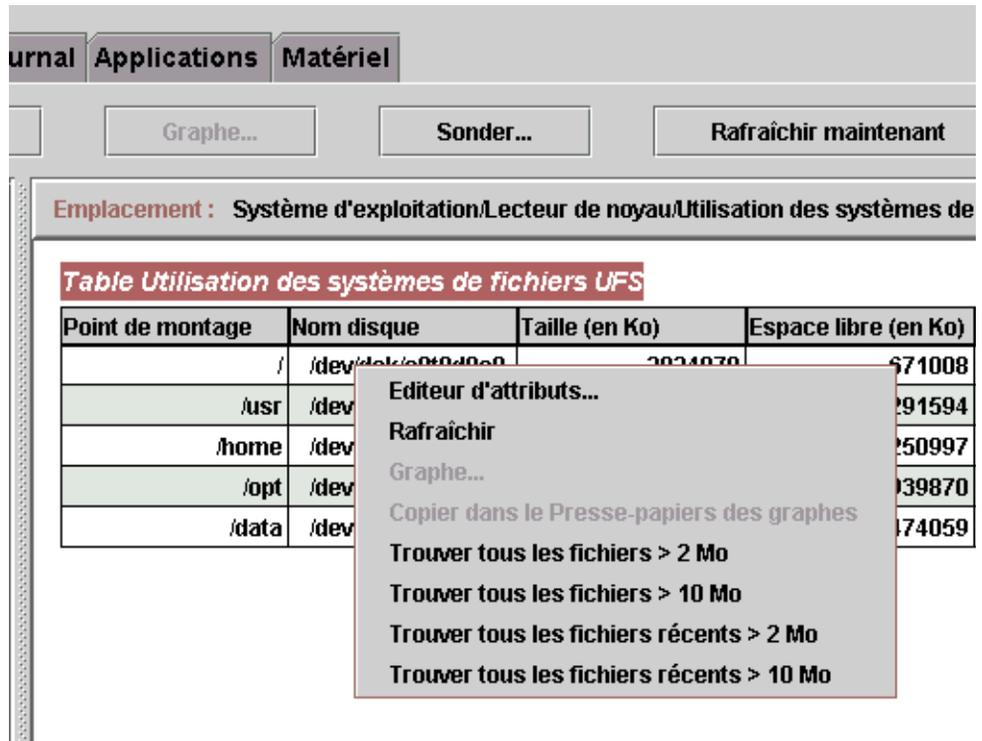


FIGURE C-1 Commandes de sondage pour Utilisation des systèmes de fichiers

Table Objets gérés Statistiques UC

Les tableaux suivants décrivent brièvement les propriétés pour les objets gérés Statistiques UC :

- Table Utilisation UC ;
- Table Processus UC ;
- Table E/S UC ;
- Table Interruptions UC ;

- Table Appels système UC ;
- Table Divers UC ;
- Table Regwindow UC ;
- Table Pageinfo UC ;
- Table Défaillances UC.

Table Utilisation UC

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Utilisation UC :

TABLEAU C-23 Propriétés de la table Utilisation UC

| Propriété | Description |
|-------------------------------------|--|
| Numéro UC | Numéro de l'UC |
| % temps UC inactive | Pourcentage de temps passé par l'UC en mode inactif |
| % temps utilisateur UC | Pourcentage de temps passé par l'UC en mode utilisateur |
| % temps noyau UC | Pourcentage de temps passé par l'UC en mode noyau |
| % temps attente UC | Pourcentage de temps passé par l'UC en mode attente |
| % temps attente E/S UC | Pourcentage de temps passé par l'UC en mode attente pour E/S |
| % temps attente swap UC | Pourcentage de temps passé par l'UC en mode attente pour swap |
| % temps attente Pio UC | Pourcentage de temps passé par l'UC en mode attente pour Pio |
| Nbre de threads inactifs programmés | Pourcentage de temps inactif passé par l'UC sur les threads programmés |

Table Processus UC

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Processus UC :

TABLEAU C-24 Table Processus UC

| Propriété | Description |
|-------------------------------|---|
| Processus en file d'exécution | Processus présents dans la file d'exécution |
| Processus en attente | Processus en attente |
| Processus swappés | Processus swappés |
| Nombre total d'UC | Nombre total d'UC |

Table E/S UC

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table E/S UC :

TABLEAU C-25 Propriétés E/S UC

| Propriété | Description |
|-----------------------------------|--|
| Numéro UC | Numéro de l'unité centrale (UC) |
| Lectures blocs physiques | Nombre de lectures de blocs physiques |
| Écritures blocs physiques | Nombre d'écritures de blocs physiques |
| Lectures blocs logiques | Nombre de lectures de blocs logiques |
| Écritures blocs logiques | Nombre d'écritures de blocs logiques |
| Lectures E/S brutes | Nombre de lectures E/S brutes |
| Écritures E/S brutes | Nombre d'écritures E/S brutes |
| Octets lus par Rdwr() | Nombre d'octets lus par Rdwr() |
| Octets écrits par Rdwr() | Nombre d'octets écrits par Rdwr() |
| Caractères entrée terminal | Nombre de caractères en entrée terminal |
| Car. gérés en mode canonique | Nombre de caractères gérés en mode canonique |
| Caractères sortie terminal | Nombre de caractères en sortie terminal |
| Écritures blocs (Async) physiques | Nombre d'écritures de blocs physiques |
| Proc. attendant bloc E/S | Nombre de processus attendant le bloc E/S |

Table Interruptions UC

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Interruptions UC :

TABLEAU C-26 Propriétés de la table Interruptions UC

| Propriété | Description |
|--|---|
| Numéro UC | Numéro de l'UC |
| Changements de contexte | Nombre de changements de contexte |
| Trappes | Nombre de trappes |
| Interruptions périphérique | Nombre d'interruptions de périphériques |
| Interruptions comme threads | Nombre d'interruptions comme threads |
| Interruptions Blocked/ Preempted/Released | Nombre d'interruptions bloquées, déplacées ou relâchées |

Table Appels système UC

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Appels système UC :

TABLEAU C-27 Propriétés de la table Appels système UC

| Propriété | Description |
|----------------------------------|--|
| Numéro UC | Numéro de l'UC |
| Appels système | Nombre d'appels système |
| Appels système Read+Readv | Nombre d'appels système read+ready |
| Appels système Write+Writev | Nombre d'appels système Write+Writev |
| Forks | Nombre de forks |
| Vforks | Nombre de Vforks |
| Exécutables | Nombre d'exécutables |
| Décompte messages | Nombre de messages |
| Décompte opér. sémaphores | Nombre d'opérations sémaphores |
| Recherche chemin | Nombre de lookups (recherches de) chemin |
| Appels <code>ufs_iget()</code> | Nombre d'appels <code>ufs_iget()</code> |
| Blocs répertoires lus | Nombre de lectures de blocs répertoire |
| Noeuds I pris avec pages jointes | Nombre d'index pris avec des pages jointes |
| Noeuds I pris sans pages jointes | Nombre d'index pris sans pages jointes |
| Dépassement table noeuds I | Nombre de dépassement table noeuds I |
| Dépassements table fichiers | Nombre de dépassements table fichiers |
| Dépassements table proc. | Nombre de dépassements table processus |

Table Divers UC

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Divers UC :

TABLEAU C-28 Propriétés de la table Divers UC

| Propriété | Description |
|-------------------------------|---|
| Numéro UC | Numéro UC |
| Changements ctx involontaires | Nombre de changements de contexte involontaires |
| <code>Thread_create()</code> | Nombre de <code>thread_create()</code> |

TABLEAU C-28 Propriétés de la table Divers UC (*suite*)

| Propriété | Description |
|---|---|
| Migrations UC par threads | Nombre de migrations UC par threads |
| Xcalls vers autres UC | Nombre de Xcalls vers d'autres UC |
| Insertions Mutex non-réussies (adaptives) | Nombre d'entrées mutex ayant échouées (adaptives) |
| Echecs Rw Reader | Nombre d'échecs read/write reader |
| Echecs Rw Write | Nombre d'échec read/write write |
| Modules chargeables chargés | Nombre de modules chargeables chargés |
| Modules chargeables déchargés | Nombre de modules chargeables déchargés |
| Tentatives acq. verrous RW | Nombre de tentatives d'acquisitions de verrous lecture/écriture |

Table Regwindow UC

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Regwindow UC :

TABLEAU C-29 Propriétés de la table Regwindow UC

| Propriété | Description |
|-----------------------------------|---|
| Numéro UC | Numéro de l'UC |
| Dépassements utilisateur | Nombre de dépassements utilisateur |
| Dépassements négatifs utilisateur | Nombre de dépassements négatifs utilisateur |
| Dépassements système | Nombre de dépassements système |
| Dépassements négatifs système | Nombre de dépassements négatifs système |
| Dépassements utilisateur système | Nombre de dépassements utilisateur système |

Table Pageinfo UC

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Pageinfo UC :

TABLEAU C-30 Propriétés de la table Pageinfo UC

| Propriété | Description |
|---------------------------------|--|
| Numéro UC | Numéro de l'UC |
| Réclamations | Nombre de réclamations |
| Réclamations depuis liste libre | Nombre de réclamations de la liste libre |

TABLEAU C-30 Propriétés de la table Pageinfo UC (*suite*)

| Propriété | Description |
|--------------------------------------|--|
| Chargements | Nombre de chargements de page (page-in) |
| Pages chargées | Nombre de pages chargées |
| Renvois | Nombre de renvois de page (page-out) |
| Pages évacuées | Nombre de pages évacuées |
| Swap en entrée | Nombre d'introductions en mémoire centrale (swap in) |
| Pages introduites dans le swap | Nombre de pages introduites en mémoire centrale |
| Swap en sortie | Nombre de sorties de la mémoire (swap out) |
| Pages extraites du swap | Nombre de pages transférées sur mémoire auxiliaire |
| Pages bourrées de zéros sur demande | Nombre de pages bourrées de zéros sur demande |
| Pages libérées par le démon | Nombre de pages arrangées par le démon |
| Pages examinées par le démon Pageout | Nombre de pages examinées par le démon pageout |
| Révolutions de Page Daemon Hand | Nombre de révolutions du page daemon hand |
| Nbre fois pageur programmé | Nombre de fois où l'unité de mémoire à accès direct est programmée |

Table Défaillances UC

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Défaillances UC:

TABLEAU C-31 Propriétés de la table Défaillances UC

| Propriété | Description |
|--|--|
| Numéro UC | Numéro de l'UC |
| Défaillances page mineures via <code>hat_fault()</code> | Nombre de défaillances de page mineures par le biais de <code>hat_fault()</code> |
| Défaillances page mineures via <code>as_fault()</code> | Nombre de défaillances de page majeures par le biais de <code>as_fault()</code> |
| Défaillances page majeures | Nombre de défaillances de page majeures |
| Défaillances copie-écriture | Nombre de défaillances copie-écriture |
| Défaillances protection | Nombre de défaillances au niveau de la protection |
| Défaillances dues au verrouillage logiciel | Nombre de défaillances du verrouillage logiciel |
| <code>as_fault()</code> dans l'espace d'adressage du noyau | Nombre de <code>as_fault()</code> dans l'espace d'adressage du noyau |

Table Statistiques Utilisation de la mémoire

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Statistiques Utilisation de la mémoire :

TABLEAU C-32 Propriétés de la table Utilisation de la mémoire

| Propriété | Description |
|----------------------------------|--|
| Mémoire physique disponible (Mo) | Mémoire physique disponible en Méga-octets |
| Mémoire physique utilisée (Mo) | Mémoire physique utilisée |
| Pourcentage mémoire utilisé | Pourcentage de mémoire utilisée |
| Mémoire physique libre (Mo) | Mémoire physique libre |
| Pourcentage mémoire libre | Pourcentage de mémoire libre |

Table Statistiques Swap

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Statistiques Swap :

TABLEAU C-33 Propriétés de la table Statistiques Swap

| Propriété | Description |
|--|---|
| Ko disponibles (mémoire Anon non-réservée) | Swap disponible. Total de la zone de swap réservée. |
| Ko réservés (mémoire Anon réservée mais pas attribuée) | Swap réservé |
| Ko alloués (mémoire Anon pas libre) | Swap alloué |
| Ko utilisés | Swap utilisé |
| Total des Ko (utilisés + disponibles) | Swap total |
| Pourcentage de swap utilisé | Pourcentage de swap utilisé |

Table Objets gérés Statistiques Streams

Vous trouverez dans la section suivante les propriétés Statistiques Streams relatives aux objets gérés suivants :

- Cache début de stream ;
- Cache queue ;
- Messages stream ;
- Cache Linkinfo ;
- Cache Strevent ;
- Cache Synoq ;
- Cache Qband ;

Le tableau suivant décrit brièvement les objets gérés :

TABLEAU C-34 Objets gérés Statistiques Streams

| Propriétés | Description |
|-----------------------|---|
| Cache début de stream | Statistiques du noyau relatives au cache de début de stream |
| Cache Queue | Statistiques du noyau relatives au cache queue |
| Messages stream | Statistiques du noyau relatives aux messages stream |
| Cache Linkinfo | Statistiques du noyau relatives au cache des informations sur les liens |
| Cache Strevent | Statistiques du noyau relatives au cache d'événements stream |
| Cache Syncq | Statistiques du noyau relatives au cache synoq |
| Cache Qband | Statistiques du noyau relatives au cache qband |

Les entrées de toutes les tables de propriétés mentionnées dans le tableau ci-dessus sont similaires, elles sont listées dans le tableau ci-après.

Tous les objets gérés Statistiques Streams ont les mêmes propriétés. Ces dernières sont indiquées dans le tableau suivant :

TABLEAU C-35 Propriétés des tables Statistiques Streams

| Propriété | Description |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Nom du cache | Nom du cache |
| Utilisation courante (total - disp.) | Utilisation courante du cache |
| Capacité maximum | Capacité maximum du cache |
| Total cumulatif des allocations | Nombre total des allocations de cache |
| Nombre d'échecs d'allocation | Nombre des allocations ayant échoué |
| Pourcentage utilisé | Pourcentage de cache utilisé |

Table Règles logicielles

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Règles logicielles :

TABLEAU C-36 Propriétés de la table Règles logicielles

| Propriété | Description |
|----------------|--|
| Règle rknrd105 | Règle logicielle (cf règle rknrd105, annexe E) |
| Règle rknrd106 | Règle logicielle (cf règle rknrd106, annexe E) |

Module Statistiques NFS version 2.0

Cette section présente les tables de propriétés relatives au module Statistique NFS :

- Table Informations RPC ;
- Table Informations NFS.

En utilisant le module Statistiques NFS, il est possible de surveiller des informations statistiques sur les appels RPC (*Remote Procedure Calls*) et NFS (*Network File system*). Les nombres d'appels RPC et NFS reçus par le serveur et effectués par le client sont surveillés et affichés dans la fenêtre console principale avec le statut de l'activité de transaction sur l'hôte local. Les tableaux suivants reprennent certaines des propriétés surveillées par ce module dans le cadre des statistiques serveur et client.

Table Informations RPC

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Informations RPC :

TABLEAU C-37 Propriétés des tables Informations RPC serveur et client

| Propriété | Description |
|-------------------------|--|
| Appels RPC | Nombre total d'appels RPC effectués par l'hôte |
| Appels RPC incorrects | Nombre total d'appels refusés par la couche RPC |
| % appels RPC incorrects | Pourcentage d'appels refusés par rapport au nombre total d'appels effectués (appels RPC incorrects/appels RPC) |
| Débit appels RPC | Nombre d'appels RPC effectués par seconde |

Table Informations NFS

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Informations NFS :

TABLEAU C-38 Propriétés des tables Informations NFS serveur et client

| Propriété | Description |
|-------------------------|--|
| Appels NFS | Nombre total d'appels NFS envoyés par l'hôte |
| Appels NFS incorrects | Nombre total d'appels NFS refusés |
| % appels NFS incorrects | Pourcentage d'appels refusés par rapport au nombre total d'appels effectués (appels NFS incorrects/appels NFS) |
| Débit appels NFS | Nombre d'appels NFS envoyés par seconde |

Module Détails des processus Solaris version 2.0

Les paramètres du module Détails des processus Solaris sont répertoriés dans le tableau ci-après. Ce tableau est visualisé lorsque vous essayez de charger ce module.

TABLEAU C-39 Paramètres du module Détails des processus Solaris

| Propriété | Description |
|-----------------------|--|
| Nom du module | Nom du module (ne peut pas être édité) |
| Description du module | Description du module (ne peut pas être éditée) |
| Version | Version du module (ne peut pas être éditée) |
| Entreprise | Entreprise SNMP dans laquelle le module est chargé (ne peut pas être éditée) |
| Type du module | Type du module (ne peut pas être édité) |
| Nombre de Processus | Nombre de processus obtenu par le module sur la base des critères de sélection ci-après. L'un des chiffres fournis peut être sélectionné par l'utilisateur. |
| Critères de sélection | Critères de sélection selon lesquels les processus sont triés et sélectionnés. Par exemple, l'utilisateur peut sélectionner les 10 premiers processus en utilisant cette fonction. |

La section suivante présente la table de propriétés Processus Solaris.

Table Processus

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Processus Solaris :

TABLEAU C-40 Propriétés de la table Processus

| Propriété | Description |
|----------------------------|--|
| ID processus PS | ID de processus de ce processus |
| ID processus père PS | ID de processus du père de ce processus |
| ID utilisateur PS | ID de connexion de l'utilisateur de ce processus |
| Nom utilisateur PS | Nom de connexion de l'utilisateur de ce processus |
| ID utilisateur effectif PS | ID de l'utilisateur effectif de ce processus |
| ID groupe PS | ID du groupe réel de ce processus |
| ID groupe effectif PS | ID du groupe effectif de ce processus |
| ID session PS | ID de processus du leader de session de ce processus |

TABLEAU C-40 Propriétés de la table Processus (*suite*)

| Propriété | Description |
|-------------------------|--|
| ID groupe processus PS | ID de processus du leader du groupe de processus de ce processus |
| TTY PS | Terminal de contrôle pour ce processus |
| Heure de début PS | Heure de début du processus |
| Temps PS | Temps d'exécution cumulatif de ce processus |
| Etat PS | Etat de ce processus |
| Canal attente PS | Adresse d'un événement que le processus est en train d'attendre |
| Classe programmation PS | Classe de programmation de ce processus |
| Adresse PS | Adresse en mémoire de ce processus |
| Taille PS | Taille totale de ce processus dans la mémoire virtuelle |
| Priorité PS | Priorité de ce processus |
| Nice PS | Valeur nice de ce processus, utilisée pour le calcul des priorités |
| Temps UC % PS | Pourcentage du temps de l'UC |
| Mémoire % PS | Pourcentage mémoire |
| Commande PS | Nom de base du fichier exécutable pour ce processus |
| Ligne commande PS | Nom complet de la commande de ce processus, arguments compris |

Module Systèmes de fichiers NFS version 2.0

Le module Systèmes de fichiers NFS vous permet de surveiller les systèmes de fichiers NFS sur des hôtes exécutant les environnements d'exploitation Solaris 2 et Solaris 7. Ce module surveille le volume d'espace disque occupé par les systèmes de fichiers montés et non, c'est-à-dire le volume d'espace utilisé, le volume d'espace disponible et la capacité totale restante.

Lorsque vous chargez le module Systèmes de fichiers NFS, vous pouvez définir les systèmes de fichiers à surveiller en utilisant des modèles. Ces modèles vous permettront de filtrer les systèmes de fichiers NFS à surveiller par système de fichiers ou par point de montage.

Table Utilisation du système de fichiers NFS

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Utilisation du système de fichiers NFS :

TABLEAU C-41 Propriétés de la table Utilisation du système de fichiers NFS

| Propriété | Description |
|----------------------|---|
| Système fichiers NFS | Nom du système de fichiers NFS |
| Taille | Taille totale du système de fichiers NFS en K-octets |
| Utilisés | Espace disque utilisé pour le système de fichiers NFS en K-octets |
| Disponibles | Espace disque libre pour le système de fichiers NFS en K-octets |
| Utilisés (%) | Pourcentage d'espace disque NFS utilisé |
| Débit | Changements de capacité par seconde en pourcentage |
| Point montage | Point de montage pour le système de fichiers NFS |
| Numéro entrée | Numéro de l'entrée du système de fichiers NFS |

Module MIB-II simple version 1.0

Les tableaux suivants fournissent une brève description des propriétés pour les objets gérés MIB-II simple :

- Groupe système ;
- Groupe Interfaces ;
- Groupe IP.

Groupe système

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Groupe système.

TABLEAU C-42 Propriétés de la table Groupe système

| Propriété | Description |
|--------------------------|---|
| Services système | Valeur (somme) qui indique l'ensemble des principaux services offerts par cette entité. |
| Description système | Description du système MIB-II ou description de l'hôte (lecture-écriture) |
| OID système | Identificateur d'objet ou ID d'objet (OID) du système logiciel |
| Temps d'activité système | Temps écoulé, en millisecondes, depuis la dernière réinitialisation du système |
| Contact système | Nom de la personne à contacter pour ce système |
| Nom système | Nom attribué par l'administrateur à l'hôte sur lequel l'agent tourne (lecture-écriture) |
| Emplacement système | Emplacement physique de l'hôte (lecture-écriture) |

Groupe Interfaces

Les tableaux suivants décrivent brièvement les propriétés pour Groupe Interfaces.

- Groupe Interfaces ;
- Table Interfaces.

TABLEAU C-43 Propriétés de la table Groupe Interfaces

| Propriété | Description |
|---------------------|---|
| Nombre d'interfaces | Nombre d'interfaces vers la machine, rebouclage compris |

TABLEAU C-44 Table Interfaces

| Propriété | Description |
|-----------|--|
| Indice IF | Indice de l'interface dans cette table |
| Descr IF | Description de l'interface |
| Type IF | Type de l'interface |

TABLEAU C-44 Table Interfaces *(suite)*

| Propriété | Description |
|----------------------------------|--|
| MTU maxi. IF | Taille du plus gros datagramme qui peut être envoyé sur l'interface |
| Vitesse IF | Largeur de bande de l'interface |
| Adresse physique IF | Adresse physique de l'interface |
| Statut admin. IF | Etat désiré de l'interface |
| Statut opér. IF | Etat opérationnel de l'interface |
| Dernier changement IF | Valeur de sysUpTime (système activé et en fonctionnement) au moment où l'interface a pris son état opérationnel courant. |
| Octets en entrée IF | Octets reçus sur l'interface |
| Paquets Unicast en entrée IF | Paquets Unicast reçus sur l'interface |
| Paquets non-Unicast en entrée IF | Paquets non-Unicast reçus sur l'interface |
| Abandons en entrée IF | Nombre de paquets sur l'interface qui sont choisis pour être éliminés |
| Erreurs en entrée IF | Nombre de paquets entrants sur l'interface qui contiennent des erreurs |
| Protos inconnus en entrée IF | Nombre de paquets avec un protocole non-supporté qui ont été reçus sur l'interface |
| Octets en sortie IF | Nombre d'octets transmis hors de l'interface |
| Paquets Unicast en sortie IF | Nombre de paquets Unicast transmis hors de l'interface |
| Paquets non-Unicast en sortie IF | Nombre de paquets non-Unicast transmis hors de l'interface |
| Abandons en sortie IF | Nombre de paquets sortants qui ont été choisis pour être éliminés |
| Erreurs en sortie IF | Nombre de paquets sortants qui n'ont pas pu être transmis à cause d'erreurs |
| Longueur file en sortie IF | Longueur de la file de paquets en sortie |
| Spécific. IF | Fait référence à des définitions MIB spécifiques au support en question |

Groupe IP

Les tableaux suivants décrivent brièvement les propriétés pour le Groupe IP.

- Groupe IP ;
- Table Routage IP.

TABLEAU C-45 Groupe IP

| Propriété | Description |
|-----------------|--|
| Transmission IP | Indique si cette entité est ou non une passerelle. |

TABLEAU C-46 Table Routage IP

| Propriété | Description |
|------------------------|---|
| Destination route IP | Adresse IP de destination de la route |
| IfIndex route IP | Indice de l'interface locale par laquelle le saut suivant de cette route devrait être atteint dans la table des interfaces. |
| Métrique 1 route IP | Métrique de routage primaire pour cette route, spécifique au protocole de routage 1. |
| Métrique 2 route IP | Métrique de routage de remplacement pour cette route, spécifique au protocole de routage 2. |
| Métrique 3 route IP | Métrique de routage de remplacement pour cette route, spécifique au protocole de routage 3. |
| Métrique 4 route IP | Métrique de routage de remplacement pour cette route, spécifique au protocole de routage 4. |
| Prochain saut route IP | Adresse IP du prochain saut de cette route |
| Type route IP | Type de route |
| Proto route IP | Mécanisme de routage par lequel cette route a été apprise. |
| Age route IP | Nombre de secondes écoulées depuis la dernière mise à jour de la route. |
| Masque route IP | Masque à utiliser avec l'adresse de destination avant d'être comparé à la destination de la route. |
| Métrique 5 route IP | Métrique de routage de remplacement pour cette route, spécifique au protocole de routage 5. |
| Info route IP | Référence aux définitions MIB spécifiques au protocole de routage. |

Sun Management Center - Modules d'applications locales et distantes

Le logiciel Sun Management Center surveille de nombreux composants de votre système tels que votre matériel, l'environnement d'exploitation, les applications locales et les systèmes distants. Cette section explique plus en détails les modules de base de Sun Management Center décrits au chapitre 12 et les présente dans leurs catégories respectives.

Cette annexe décrit les modules indiqués ci-après. Pour plus d'informations sur d'autres modules éventuellement compatibles avec votre système, reportez-vous à l'annexe précédente ou consultez le site Web de Sun Management Center :

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

- Applications locales :
 - Modules Statistiques agent version 2.0 ;
 - Module Registre d'enregistrement de données version 2.0 ;
 - Module Etat de santé version 2.0 ;
 - Module Spouleur d'impression version 3.0 ;
 - Module Surveillance des processus version 2.0 ;
 - Module Balayage des fichiers (journal système) version 2.0 ;
- Systèmes distants :
 - Module Surveillance proxy MIB-II version 2.0 ;
 - Module HP JetDirect version 2.0.

La plupart de ces modules comportent des conditions de surveillance par défaut qui génèrent des alarmes lorsque les valeurs du système dépassent certaines limites. Vous pouvez modifier ces valeurs par défaut en créant vos propres seuils d'alarme, comme indiqué au Chapitre 12.

Par ailleurs, certains de ces modules utilisent l'opération *Ajouter une ligne* pour définir les propriétés de données à surveiller. Une fois activés, ces modules afficheront des tables vides et vous devrez effectuer une opération *Ajouter une ligne* pour activer les propriétés afin de surveiller les modules.

Le tableau ci-après liste tous les modules par ordre alphabétique et signale ceux qui sont chargés automatiquement et ceux qui peuvent être chargés plusieurs fois. Il précise également quels modules utilisent l'utilitaire d'ajout de ligne.

TABLEAU D-1 Modules chargés automatiquement, plusieurs fois et utilisant l'opération 'Ajouter une ligne'

| Liste alphabétique des principaux modules | Module se chargeant automatiquement | Module pouvant être chargé plusieurs fois | Module utilisant l'utilitaire Ajouter une ligne |
|--|-------------------------------------|---|---|
| Module Balayage des fichiers (journal système) version 2.0 | X | X | X ³ |
| Module Etat de santé version 2.0 | | | |
| Module HP JetDirect version 2.0 | | X | |
| Module Lecteur de noyau ¹ | X | | |
| Module Reconfiguration dynamique ² | | | |
| Module Registre d'enregistrement de données version 2.0 | | X | |
| Module Spouleur d'impression version 3.0 | | X | X |
| Modules Statistiques agent version 2.0 | X | | |
| Module Surveillance des processus version 2.0 | | X | X ⁴ |
| Module Surveillance proxy MIB-II version 2.0 | | X | |

1. Reportez-vous au supplément de votre plate-forme pour plus d'informations sur le module Lecteur de configuration
2. Reportez-vous au supplément de votre plate-forme pour plus d'informations sur le module Reconfiguration dynamique.
3. Chaque ligne ajoutée définit un modèle à rechercher dans le fichier surveillé. Il faut ajouter la ligne à la table, Table Balayage.
4. Chaque ligne ajoutée définit un modèle à rechercher dans tous les processus en cours d'exécution sur l'hôte agent.

Applications locales

Les modules suivants se trouvent, lorsqu'ils sont chargés, sous l'icône Applications locales :

- Modules Statistiques agent version 2.0 ;
- Module Registre d'enregistrement de données version 2.0 ;
- Module Etat de santé version 2.0 ;
- Module Spouleur d'impression version 3.0 ;
- Module Surveillance des processus version 2.0 ;
- Module Balayage des fichiers (journal système) version 2.0.

Modules Statistiques agent version 2.0

Cette section présente les informations suivantes sur les sections Statistiques agent :

- Table Statistiques objet ;
- Table Commandes exécutées ;
- Table Transactions effectuées ;
- Table Statistiques Processus Sun Management Center ;
- Table Statistiques Total processus Sun Management Center.

Le module Statistiques agent surveille l'état de santé de l'agent installé sur un hôte. Il surveille les objets, les processus et l'exécution de ces derniers par l'agent.

TABLEAU D-2 Principales sections de Statistiques agent

| Table Statistiques agent | Description |
|--------------------------|---|
| Section objet | Affiche des données sur les objets chargés sur l'agent. Le champ Statut indique le statut courant des objets TOE et binaires chargés dans et utilisés par l'agent. |
| Section exécution | Affiche des données sur le nombre de commandes Tcl ou TOE appelées par l'interpréteur de l'agent. Affiche également des données sur le nombre de transactions asynchrones lancées par l'agent. Le champ Statut contient une brève description du statut courant des objets répertoriés. |

Le tableau suivant décrit brièvement les objets gérés du module Statistiques agent :

TABLEAU D-3 Propriétés des sections Statistiques agent

| Propriété | Description |
|---|--|
| Statistiques objets | Total objets TOE - Nombre d'objets TOE chargés dans les BOB de l'agent Total BOB - Nombre de tampons d'objets binaires utilisés par l'agent |
| Commandes exécutées | Total - Nombre total de commandes exécutées par l'agent Débit (nbre/s) - Nombre de commandes exécutées par l'agent par seconde |
| Transactions effectuées | Total - Nombre total de transactions effectuées par l'agent Débit (nbre/s) - Nombre de transactions effectuées par l'agent par seconde |
| Statistiques processus Sun Management Center | Statistiques sur les processus Sun Management Center |
| Statistiques Ensemble des processus Sun Management Center | Total statistiques processus Sun Management Center |

Le tableau ci-après répertorie les seuils d'alarme par défaut pour les modules Statistiques agent applicables :

TABLEAU D-4 Seuils d'alarme du Lecteur de noyau

| Statistiques agent | Condition |
|--------------------|------------------------------|
| Erreur | Si totalTOE > 6000 |
| Avertissement | Si totalTOE > 5000 |
| Erreur | Si totalBOB > 1200 |
| Avertissement | Si totalBOB > 1000 |
| Avertissement | Si débit commandes > 6000 |
| Avertissement | Si débit transactions > 8 |
| Erreur | Si taille processus > 35000 |
| Avertissement | Si taille processus > 30000 |
| Erreur | Si rss > 25000 |
| Avertissement | Si pourcentage temps uc > 90 |
| Avertissement | Si nbre.statstotal > 15 |
| Erreur | Si totalstats.taille > 40000 |
| Avertissement | Si totalstats.taille > 35000 |
| Avertissement | Si totalstats.rss > 35000 |

Les sections suivantes décrivent les tables de propriétés pour tous les objets gérés du module Statistiques agent.

Table Statistiques objet

La section Objets affiche des données sur les objets chargés sur l'agent. Le champ Statut affiche le statut courant des objets TOE et binaires chargés dans et utilisés par l'agent.

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Statistiques objets :

TABLEAU D-5 Propriétés de la table Statistiques objets

| Propriété | Description |
|------------------|--|
| Total objets TOE | Nombre d'objets TOE chargés dans l'agent |
| Total BOB | Nombre de tampons d'objets binaires utilisés par l'agent |

Table Commandes exécutées

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Commande exécutées :

TABLEAU D-6 Propriétés de la table Commandes exécutées

| Propriété | Description |
|-----------------|--|
| Total commandes | Nombre total des commandes qui ont été exécutées par l'agent |
| Débit (/s) | Nombre de commandes exécutées par l'agent par seconde |

Table Transactions effectuées

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Transactions effectuées :

TABLEAU D-7 Propriétés de la table Transactions effectuées

| Propriété | Description |
|--------------------|---|
| Total transactions | Nombre total de transactions effectuées par l'agent |
| Débit (/s) | Nombre de transactions effectuées par l'agent par seconde |

Table Statistiques Processus Sun Management Center

Le logiciel surveille les statistiques des processus Sun Management Center. Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Statistiques Processus Sun Management Center :

TABLEAU D-8 Propriétés de la table Statistiques Processus Sun Management Center

| Propriété | Description |
|-------------------------|--|
| ID processus | Numéro d'identification du processus |
| ID unique processus | Numéro d'identification unique du processus |
| Nom processus | Nom du processus |
| Statut processus | Statut du processus |
| Etat processus | Etat du processus |
| ID utilisateur | ID de l'utilisateur du processus |
| Taille virtuelle | Taille totale du processus |
| Taille résidante | Taille résidante du processus |
| Temps écoulé | Temps de démarrage du processus en secondes depuis le 1 ^{er} janvier 1970 |
| Date de début | Date de démarrage du processus |
| Heure de début | Heure de démarrage du processus |
| Temps UC | Temps de l'UC utilisé par le processus |
| % temps UC | Pourcentage du temps de l'UC utilisé par le processus |
| Changements de contexte | Changements de contexte du processus |
| Appels système | Appels système effectués par le processus |
| Ligne de commande | Ligne de commande du processus |

Table Statistiques Total processus Sun Management Center

Le logiciel Sun Management Center surveille les statistiques relatives à l'ensemble des processus.

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Statistiques Total processus Sun Management Center :

TABLEAU D-9 Propriétés de la table Statistiques Total processus Sun Management Center

| Propriété | Description |
|-------------------------|--|
| Nombre de processus | Nombre de processus agent et enfant |
| Taille virtuelle totale | Taille virtuelle totale des processus agent et enfants |
| Taille rés. totale | Taille résidante totale des processus agent et enfants |

Module Registre d'enregistrement de données version 2.0

Le module Registre d'enregistrement de données se compose de la table Registre.

Table Registre

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés pour le Registre d'enregistrement de données :

TABLEAU D-10 Propriétés pour le registre d'enregistrement de données

| Propriété | Description |
|-----------------------------|--|
| Etat destination journal | Nom du fichier enregistré |
| Nom module | Nom du module pour la valeur de donnée (les données de ce module sont consignées dans le registre) |
| Nom instance | Nom de l'instance |
| Nom propriété | Nom de la propriété pour la valeur de donnée |
| Intervalle d'enregistrement | Intervalle d'enregistrement pour la valeur de donnée |
| Enregistrement fichier | Etat de la destination du journal |
| Cache données | Données de cache |
| Taille cache (échantillons) | Echantillons de la taille du cache |

Module Etat de santé version 2.0

Le module Etat de santé surveille l'état de santé de votre hôte. Lorsqu'une condition d'alarme se présente, ce module émet des suggestions, si besoin est, pour améliorer les performances du système.

Par exemple, ce module surveille la zone de swap disponible, réservée, allouée et utilisée. Les messages d'alarme types, du plus bas degré de gravité au plus élevé, sont les suivants :

- No Worries: sufficient swap space available
- There is lots of unused swap space
- Not much swap left: perhaps add some more
- Swap space shortage: add some more now
- Dangerous swap space shortage: add more immediately

Cette section décrit les propriétés des objets gérés suivants du module Etat de santé

- Table Swap ;
- Table Conflit d'utilisation du noyau ;
- Table NFS ;
- Table UC ;
- Table Disque ;
- Table RAM ;
- Table Mémoire du noyau ;
- Table Cache répertoires.

Le module Etat de santé suit les propriétés du système pour les éléments listés ci-dessus comme décrit dans le tableau suivant :

TABLEAU D-11 Propriétés du module Etat de santé

| Propriété | Description |
|--------------------------------|---|
| Swap | Détaille la zone de swap |
| Conflit d'utilisation du noyau | Surveille les propriétés de conflit d'utilisation du noyau (mutex) |
| NFS | Fournit des informations sur le client NFS |
| UC | Fournit des informations sur la puissance de l'UC |
| Disque | Présente les informations sur les ES disque |
| RAM | Informations sur la mémoire vive ou RAM (<i>Random Access Memory</i>) |
| Mémoire noyau | Informations sur la mémoire du noyau |
| Cache répertoire | Cache du répertoire |

Table Swap

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Swap :

TABLEAU D-12 Propriétés de Swap

| Propriété | Description |
|------------------------|--------------------------------------|
| Ko de swap disponibles | Valeur de la zone de swap disponible |
| Ko de swap réservés | Valeur de la zone de swap réservée |
| Ko de swap alloués | Valeur de la zone de swap allouée |
| Ko de swap utilisés | Valeur de la zone de swap utilisée |
| Règle swap | Règle relative au swap |

Table Conflit d'utilisation du noyau

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Conflit d'utilisation du noyau (mutex) :

TABLEAU D-13 Propriétés de la table Conflit d'utilisation du noyau

| Propriété | Description |
|----------------------|--|
| Spins On Mutex | Spins on mutex (verrou non-acquis au premier essai) - Somme pour toutes les UC |
| Nombre d'UC | Nombre d'UC |
| Règle Spins On Mutex | Spins on mutex (verrou non-acquis au premier essai) - Somme pour toutes les UC |

Table NFS

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Informations client NFS :

TABLEAU D-14 Propriétés de la table Informations client NFS

| Propriété | Description |
|------------------|---|
| Appels | Nombre total d'appels RPC reçus |
| Badcalls | Nombre total d'appels refusés par la couche RPC |
| Retrans | Appel retransmis à cause du dépassement du délai imparti |
| Badxids | Réponse du serveur ne correspondant à aucun appel externe |
| Timeouts | Appel arrivé à échéance en attendant une réponse du serveur |
| Newcreds | Nombre de fois où les informations d'authentification ont été rafraîchies |
| Badverfs | Appels ayant échoué à cause d'un vérificateur erroné dans la réponse |
| Timer | Appel arrivé à échéance en attendant une réponse du serveur |
| Nomem | Echec de l'allocation de mémoire |
| Envoi impossible | Echec de l'envoi de la règle NFS/RPC |
| Règle NFS/RPC | Valeur de la règle NFS/RPC |

Table UC

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table UC (unité centrale) :

TABLEAU D-15 Propriétés de la table UC

| Propriété | Description |
|----------------------------------|--|
| Processus en attente d'exécution | Nombre de processus dans la file d'attente d'exécution |
| Processus en attente | Nombre de processus bloqués en attente de ressources |
| Processus swappés | Nombre de processus exécutables mais swappés |
| Règle puissance UC | Règle puissance UC |

Table Disque

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Disque :

TABLEAU D-16 Propriétés Disque

| Propriété | Description |
|--------------------|---|
| Nom du disque | Nom du disque |
| Alias disque | Nom du disque (par exemple, c0t0d0) |
| % attente disque | Nombre moyen de transactions attendant un service |
| % disque occupé | Pourcentage du temps où le disque est occupé |
| Temps service (ms) | Durée moyenne d'un service en millisecondes |
| Règle disque | Règle du disque |

Table RAM

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table RAM (*Random Access Memory*) :

TABLEAU D-17 Propriétés de la table RAM

| Propriété | Description |
|----------------------|---|
| Handspread | Valeur des pages hand spread (un des paramètres du noyau) |
| Débit de balayage | Débit de balayage des pages |
| Règle mémoire réelle | Règle de la mémoire réelle |

Table Mémoire du noyau

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Mémoire du noyau :

TABLEAU D-18 Propriétés de la table Mémoire du noyau

| Propriété | Description |
|---------------------------|---|
| Total échecs alloc. noyau | Valeur des échecs d'allocation du noyau |
| Mémoire physique libre | Valeur de mémoire physique libre |
| Règle mémoire noyau | Valeur de la règle de la mémoire du noyau |

Table Cache répertoires

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Cache répertoires :

TABLEAU D-19 Propriétés Statistiques cache noms

| Propriété | Description |
|--------------|---|
| Succès cache | Nombre de fois où l'on retrouve une page qui avait été accédée au préalable. |
| Echecs cache | Nombre de fois où il est impossible de trouver une page qui avait été accédée au préalable. |
| Règle DNLC | Règle DNLC (<i>Directory Name Lookup Cache</i>) |

Module Spouleur d'impression version 3.0

Le module Spouleur d'impression surveille le statut du démon de l'imprimante et de la file d'attente d'impression sur l'hôte local ainsi que les périphériques imprimante installée sur ce dernier.

- LPsched Imprimante ;
- Table Imprimantes ;
- Table Files d'attente.

Le tableau suivant décrit les objets gérés par le spouleur d'impression :

TABLEAU D-20 Propriétés du module Spouleur d'impression

| Propriété | Description |
|--------------------------|---|
| Statut Lpsched | Statut du processus <code>lpsched</code> |
| Périphériques imprimante | Table répertoriant des informations sur les périphériques imprimante |
| Files imprimante | Table répertoriant des informations sur la file d'attente de l'imprimante |

LPsched Imprimante

La section consacrée au démon de l'imprimante affiche des données sur le programmeur de requêtes LP (*LP Request Scheduler*). Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés pour le Line Printer's Schedule (LPsched):

TABLEAU D-21 Propriétés de la table LPsched imprimante

| Propriété | Description |
|--------------|---------------------------------|
| Etat LPsched | Statut courant de l'imprimante. |

Table Imprimantes

Cette table répertorie les imprimantes qui sont déjà ajoutées à la table (en sélectionnant l'option Ajouter dans le menu automatique. Le menu automatique s'affiche lorsque vous placez le curseur dans une ligne et cliquez avec le bouton droit de la souris).

Le nom d'instance ou l'alias de l'imprimante s'affiche dans le champ Nom suivi de la description de l'imprimante dans le champ Description et du nom de l'hôte sur lequel elle est installée, qui est affiché dans le champ Nom d'hôte. Si vous utilisez une console qui affiche des données surveillées par un agent sur un hôte serveur d'impression, le chemin du périphérique d'impression s'affiche dans le champ Etat imprimante.

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Imprimantes

TABLEAU D-22 Propriétés de la table Imprimantes

| Propriété | Description |
|------------------|---|
| Nom imprimante | Nom du périphérique imprimante |
| Description | Description du périphérique imprimante |
| Nom hôte | Nom de l'hôte auquel le périphérique est rattaché |
| Nom périphérique | Nom alphanumérique du périphérique |
| Etat imprimante | Etat du périphérique (les valeurs sont "enabled" "disabled" ou "not exist") |

Table Files d'attente

La table Files d'attente répertorie les files d'attente présentes sur l'hôte local et indique leurs statuts respectifs. Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés pour les files d'attente.

TABLEAU D-23 Propriétés files d'attente

| Propriété | Description |
|--------------------|--|
| Nom file | Nom de la file d'attente |
| Etat file | Statut courant de la file d'attente d'impression (les valeurs sont "accepting" et "not accepting") |
| Total travaux file | Nombre total de travaux dans la file d'attente |
| Travaux courants | Nombre de travaux actuellement spoulés dans la file d'attente |
| Taille file | Taille totale (en Ko) des travaux actuellement spoulés dans la file d'attente |

Module Surveillance des processus version 2.0

La section suivante décrit les paramètres du module Surveillance des processus et leurs propriétés. Vous devez, pour ce module, ajouter des lignes aux tables de propriétés de données. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Travailler avec des lignes", page 150.

Lorsqu'un processus "correspondant" est trouvé, Le % UC et un décompte du nombre de processus correspondant s'affiche. Si vous voulez changer les paramètres de ce module, vous pouvez éditer l'ensemble de ceux-ci à l'exception du nom de l'entrée en accédant au menu automatique. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Menu automatique", page 123.

Table Statistiques processus

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés pour les statistiques processus.

Remarque – Les cinq premières entrées du TABLEAU D-24 doivent être entrées dans le cadre de l'ajout de lignes à la table Statistiques processus. Pour plus d'informations, consultez "Ajout d'une ligne (pour les modules Surveillance des fichiers, Balayage des fichiers et Surveillance des processus)", page 151.

TABLEAU D-24 Propriétés de statistiques processus

| Propriété | Description |
|---------------------------|--|
| Nom entrée | Nom de l'entrée |
| Modèle nom | Modèle d'expression régulière de nom |
| Modèle argv | Modèle d'expression régulière d'argument (argument du programme) |
| Spécification utilisateur | Spécification utilisateur |
| Description entrée | Description de l'entrée |
| Etat surveillance | Etat de surveillance de l'entrée |
| Commande processus | Nom de la commande du processus |
| Utilisation UC (%) | Pourcentage de l'UC utilisé par les processus |
| Taille virtuelle | Taille totale des processus |
| Taille résidante | Taille résidante des processus |
| Nombre processus | Nombre de processus qui correspondent au modèle. |

Module Balayage des fichiers (journal système) version 2.0

Le module Balayage des fichiers scanne les fichiers d'un hôte à la recherche de modèles spécifiés par l'utilisateur. Il est possible de charger plusieurs instances de ce module pour scanner plusieurs fichiers.

Le module Balayage des fichiers a les objets gérés suivants :

- Table ID fichier ;
- Tables Statistiques fichier ;
- Table Balayage.

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés relatives au balayage des fichiers :

TABLEAU D-25 Propriétés relatives au balayage des fichiers (journal système)

| Propriété | Description |
|----------------|---|
| ID fichier | Nom que vous avez donné au modèle utilisé pour le balayage du fichier |
| Etat fichier | Etat du modèle listé |
| Table balayage | Nom que vous avez donné au modèle utilisé pour le balayage du fichier |

Table ID fichier

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés pour ID fichier :

TABLEAU D-26 Propriétés ID fichier

| Propriété | Description |
|---------------|--|
| Nom fichier | Chemin complet du fichier à balayer |
| Mode balayage | Mode dans lequel le fichier est balayé |
| Heure début | Heure à laquelle le balayage du fichier a commencé |

Tables Statistiques fichier

La table Statistiques fichier affiche un résumé d'informations sur le fichier qui va être balayé. Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés des tables Statistiques Fichier :

TABLEAU D-27 Propriétés des tables Statistiques fichier

| Propriété | Description |
|-----------------------|--|
| Dernière modification | Date et heure de la dernière modification du fichier |
| Taille fichier | Taille du fichier en octets |
| Nombre de lignes | Nombre de lignes contenues dans le fichier |
| Lignes par seconde | Débit auquel le fichier change en lignes par seconde |

Table Balayage

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Balayage .:

TABLEAU D-28 Propriétés de la table Balayage

| Propriété | Description |
|--------------------|---|
| Nom du modèle | Nom que vous avez donné au modèle utilisé pour le balayage du fichier |
| Description modèle | Nom de l'entrée modèle qui s'affiche dans le champ nom de la section Résultats du balayage |
| Modèle Regexp | Modèle d'expression régulière à utiliser lors du balayage des fichiers à la recherche d'entrées |
| Etat du modèle | Etat du modèle listé (on/off). L'état off indique que le modèle listé ne sera pas utilisé pour le balayage des fichiers |
| Correspondances | Nombre de lignes qui contiennent le modèle recherché |

Systèmes distants

Le logiciel Sun Management Center vous permet de surveiller des systèmes distants, par exemple des imprimantes HP équipées d'une carte JetDirect.

Les modules suivants, lorsqu'ils sont chargés, se trouvent sous l'icône Systèmes distants :

- Module Surveillance proxy MIB-II version 2.0 ;
- Module HP JetDirect version 2.0.

Module Surveillance proxy MIB-II version 2.0

Le module Surveillance proxy MIB-II surveille les paramètres MIB-II pour les systèmes distants. Les différentes catégories qui surveillent les paramètres MIB-II sur les systèmes distants sont répertoriés dans les sections suivantes, qui listent les tables des groupes MIB-II :

- Table Groupe Système MIB-II ;
- Tables Groupe Interfaces MIB-II ;
- Table Groupe IP MIB-II ;
- Table Groupe ICMP MIB-II ;
- Tables Groupe TCP MIB-II ;
- Tables Groupe UDP MIB-II.

Pour plus d'informations sur les propriétés de ces paramètres, reportez-vous à la section "Module Instrumentation MIB-II 1.0", page 342, qui répertorie les propriétés pour les systèmes locaux. La même fonctionnalité est appliquée aux systèmes distants par le module Surveillance proxy MIB-II. Pour plus d'informations sur la définition de MIB-II, consultez la documentation sur les normes RFC1213 (*Request For Comments 1213*).

Module HP JetDirect version 2.0

Les agents peuvent surveiller des imprimantes HP équipées d'une carte JetDirect en utilisant en mode proxy le module HP JetDirect. Il est possible de surveiller plusieurs imprimantes HP en chargeant plusieurs instances de ce module.

Table Statut imprimante

Le tableau suivant décrit brièvement les propriétés de la table Statut imprimante :

TABLEAU D-29 Propriétés générales Statut imprimante

| Propriété | Description |
|----------------------|------------------------|
| Affichage imprimante | Statut de l'imprimante |

Pour les informations propres à votre plate-forme, consultez votre supplément.

Règles du logiciel Sun Management Center

Cette annexe répertorie les règles de Sun Management Center pour les modules suivants :

- Lecteur de noyau ;
- Etat de santé.

Une règle est un mécanisme de contrôle d'alarme qui permet à des logiques complexes ou spéciales de déterminer le statut d'un hôte ou d'un nœud surveillé.

Il y a deux types de règles — simple et complexe :

- Les règles simples sont basées sur la règle rCompare, dans laquelle les propriétés surveillées sont comparées à la règle. Si la condition de la règle devient vraie (true), une alarme est générée. Par exemple, une règle simple peut être le pourcentage d'espace disque utilisé. Si le pourcentage de disque utilisé est égal ou supérieur au pourcentage spécifié dans la règle, une alarme est générée.
- Les règles complexes sont basées sur la réunion de plusieurs conditions. Par exemple, une de ces règles complexes établit que lorsqu'un disque est occupé à plus de 75%, que la longueur de file moyenne dépasse 10 et que la file d'attente augmente, une alarme majeure est générée.

Remarque – Toutes les règles de Solstice SyMON 1.x personnalisées par l'utilisateur doivent être adaptées au nouvel environnement pour pouvoir être utilisées dans le logiciel Sun Management Center 2.1.

Lecteur de noyau

Le tableau suivant répertorie les règles simples du Lecteur de noyau.

TABLEAU E-1 Règles simples du Lecteur de noyau

| Propriété | Description |
|-------------|---|
| avg_1min | Charge moyenne au cours de la dernière minute |
| avg_5min | Charge moyenne au cours des cinq dernières minutes |
| avg_15min | Charge moyenne au cours des 15 dernières minutes |
| cpu_delta | Différence entre l'heure courante et l'heure précédente |
| cpu_idle | Temps d'inactivité de l'UC |
| cpu_kernel | Temps noyau UC |
| cpu_user | Temps utilisateur UC |
| cpu_wait | Temps d'attente UC |
| ipctused | Pourcentage de noeuds I utilisés |
| kpctused | Pourcentage de Ko utilisés |
| mem-inuse | Mémoire physique en cours d'utilisation (Mo) |
| numusers | Nombre d'utilisateurs |
| numsessions | Nombre de sessions d'utilisateur |
| swap_used | Ko de swap utilisés |
| wait_io | Détail temps d'attente UC |
| wait_pio | Détail temps d'attente UC |
| wait_swap | Détail temps d'attente UC |

Le tableau suivant répertorie les règles complexes du Lecteur de noyau.

TABLEAU E-2 Règles complexes du Lecteur de noyau

| ID de la règle | Description | Type d'alarme |
|----------------|--|-------------------------------------|
| rknrd100 | Cette règle couvre un événement transitoire et génère une alarme majeure lorsque le disque est occupé à plus de 75%, que la longueur de file moyenne dépasse 10 et que la file d'attente augmente. Cette alarme majeure reste activée jusqu'à ce que le taux d'occupation du disque redescende à 70% et que la longueur de file d'attente moyenne redescende à 8. | Majeure |
| rknrd102 | Cette règle couvre un événement transitoire et génère une alarme majeure si 90% de la zone de swap est utilisée. L'événement qui a causé l'alarme reste ouvert jusqu'à ce que la zone swap utilisée redescende en dessous de 80% de la zone de swap totale. | Majeure |
| rknrd103 | Cette règle couvre un événement transitoire et génère une alarme majeure si le swapping et la pagination sont importants pour une UC donnée. Cela indique qu'une UC peut être en phase d'écroulement. Une alarme majeure est générée lorsque l'UC dépasse 1 swap-out, 10 page-in et 10 page-out par seconde. L'alarme majeure se prolonge si l'UC dépasse 1 swap-out, 8 page-in et 8 page-out par seconde. | Majeure |
| rknrd105 | Erreur Système de fichiers plein. Cette règle recherche un message d'erreur système de fichiers plein dans le journal système (/var/adm/message). | Alarme majeure immédiatement fermée |
| rknrd106 | Erreur pas de zone de swap. Cette règle recherche un message d'erreur pas de zone de swap dans le journal système(/var/adm/message). | Alarme majeure immédiatement fermée |
| rknrd400 | Cette règle regarde s'il n'y a pas une charge UC au-dessus de 6 par UC pendant quatre heures. | Informative |
| rknrd401 | Cette règle regarde s'il y a des disques occupés à plus de 90% pendant x heures. Le champ paramètres indique la dernière fois où la charge de l'UC était en dessous de 6 (initialisation datée 2001). | Informative |
| rknrd402 | Cette règle regarde si la zone de swap disponible chute en dessous de 10% pendant x heures. Le champ paramètres indique la dernière fois où la charge de l'UC était en dessous de 6 (initialisation datée 2001). | Informative |
| rknrd403 | Test pour événements méta-UC. | Informative |
| rknrd404 | Test pour événements méta-disque. | Informative |
| rknrd405 | Test pour événements méta-swap. | Informative |

Etat de santé

Le tableau suivant répertorie les règles complexes du module Etat de santé.

TABLEAU E-3 Règles complexes du module Etat de santé

| ID de la règle | Description | Type d'alarme |
|----------------|--|----------------------------|
| rhtmlm000 | Cette règle contrôle s'il y a suffisamment de zone de swap. | Critique, majeure, mineure |
| rhtmlm001 | Chaque fois qu'une UC doit attendre qu'un verrou s'ouvre, elle gaspille de la puissance. Cet événement est comptabilisé puisque le noyau utilise des verrous mutuellement exclusifs pour synchroniser son fonctionnement et empêcher que plusieurs UC accèdent simultanément à des régions de données et/ou de code critiques. | Critique, majeure, mineure |
| rhtmlm002 | Cette règle est basée sur l'observation que le dépassement des délais des appels de procédures distantes NFS peut être associé à des réponses dupliquées après la retransmission de l'appel. Ceci indique que le réseau est OK mais que le serveur est lent à répondre. | Critique, majeure, mineure |
| rhtmlm003 | Ici la longueur de la file d'exécution est divisée par le nombre d'UC. Ceci est basé sur le fait que chaque UC élimine un travail de la file d'exécution par tranche temporelle. | Critique, majeure, mineure |
| rhtmlm004 | Un disque occupé ou lent réduit le rendement du système et augmente les temps de réponse à l'utilisateur. Cette règle identifie les disques qui sont chargés, ce qui permet de rééquilibrer la charge. | Critique, majeure, mineure |
| rhtmlm005 | Règle RAM basée sur le temps de résidence pour une page non-référencée. Le système de mémoire virtuelle indique qu'il a besoin de plus de mémoire pour le balayage à la recherche de pages inactives à allouer à d'autres usages. | Critique, majeure, mineure |
| rhtmlm006 | Cette règle fait référence au problème de l'allocation de la mémoire du noyau. Elle entre en jeu lorsque les tentatives de connexion ou les connexions réseau sont interrompues inopinément. Il y a deux causes possibles : soit le noyau a atteint l'extrémité de son espace d'adressage soit la liste libre ne contient plus de pages à allouer. Cette règle sert avant tout à signaler un problème qui autrement risquerait de passer inaperçu. | Critique, majeure, mineure |
| rhtmlm007 | Il existe un cache global des composants chemins de répertoires appelé le cache de recherche des noms de répertoires ou DNLC (<i>Directory Name Lookup Cache</i>). Si ce cache est absent, les entrées de répertoires doivent être lues sur le disque et balayées pour localiser le bon fichier. | Critique, majeure, mineure |

Routage IP

Cette annexe décrit les concepts suivants :

- Adressage IP ;
- Découpage en sous-réseaux ;
- Masques de réseau.

Adressage IP

Dans le protocole Internet ou IP (*Internet protocol*), les adresses sont des nombres de 32 bits, ce qui permet en théorie d'adresser 4 milliards de noeuds sur Internet. Plus exactement, une adresse IP consiste en une série d'octets séparés par des points. Par exemple, l'adresse 11111111 00000001 00000101 00001010 s'écrit 127.1.5.10, ou 7f.1.5.a0 en utilisant la notation hexadécimale.

Compte tenu de ce nombre élevé d'adresses, il a été nécessaire de structurer le réseau de manière hiérarchique en créant des domaines, ce qui a mené à la définition de domaines de noms et de classes de réseaux. Les adresses IP sont divisées en trois types principaux ou classes (A, B et C). Un site important peut réserver une adresse de classe A et bénéficier ainsi de 2^{24} adresses pour ses hôtes tandis qu'un site de petite taille optera pour une adresse de classe C soit 2^8 adresses locales.

Classes de réseau

L'adressage de classe utilise le premier octet pour le numéro de réseau et le reste pour les adresses des hôtes qui composent le réseau. Par exemple, un site dont le réseau aurait pour adresse 129.0.0.0 posséderait 2^{24} adresses locales (de 129.0.0.0 à 129.255.255.255).

| Réseau | | Hôte | |
|----------|----------|----------|----------|
| 0xxxxxxx | xxxxxxxx | xxxxxxxx | xxxxxxxx |

L'adressage de classe B utilise deux octets pour le numéro de réseau et deux pour les adresses des hôtes. Par exemple, un site dont le réseau aurait pour adresse 129.123.0.0 posséderait 2^{16} adresses locales (de 129.123.0.0 à 129.123.255.255).

| Réseau | | Hôte | |
|----------|----------|----------|----------|
| 10xxxxxx | xxxxxxxx | xxxxxxxx | xxxxxxxx |

L'adressage de classe C utilise trois octets pour l'adresse de réseau et un pour les adresses des hôtes. Par exemple, un site dont le réseau aurait pour adresse 129.123.456.0 posséderait 2^8 adresses locales (de 129.123.456.0 à 129.123.456.255).

| Réseau | | | Hôte |
|----------|----------|----------|----------|
| 110xxxxx | xxxxxxxx | xxxxxxxx | xxxxxxxx |

Découpage en sous-réseaux

Le découpage est la division d'un réseau en segments plus petits (les sous-réseaux) et est obligatoire pour les réseaux de classes A et B. Il faut savoir que quand une adresse de destination fait partie du même sous-réseau que le noeud source, les routeurs ne transmettent pas les paquets hors de ce sous-réseau. Segmenter un réseau de grande taille permet, par conséquent, de réduire de manière draconienne le trafic réseau. Prenons l'exemple d'un réseau de classe B segmenté en 255 sous-réseaux : à moins que sa destination ne soit un hôte situé hors du sous-réseau, un paquet local sera envoyé à 255 hôtes et non pas à 256 000.

Masques de réseau

Le format d'un masque de réseau est une série de 1 suivie d'une série de 0. Un masque de réseau permet à la couche IP d'extraire la partie réseau d'une adresse au moyen d'une opération ET logique.

Les routeurs utilisent les masques pour décider si transmettre ou non un paquet à un sous-réseau externe. Par exemple, supposons qu'une machine dont l'adresse IP est 129.123.456.95 envoie un courrier électronique à une autre machine dont l'adresse IP est 129.123.456.100. En appliquant un ET logique à ces deux adresses avec le masque de réseau (255.255.255.0), on obtient 129.123.456.0 pour les deux machines : le routeur conclut que la machine source et la machine de destination se trouvent sur le même sous-réseau et ne transmet par conséquent pas le message à des sous-réseaux externes.

Par ailleurs, si nous prenons 129.123.567.100 comme adresse de destination, l'adresse de sous-réseau sera 129.123.567.0 et le routeur transmettra le message au sous-réseau externe (129.123.567.0).

Note – Bien que certains de ces exemples soient relatifs aux liaisons Ethernet, leurs principes s'appliquent à tout type de réseau.

Glossaire

- agent** Processus logiciel correspondant habituellement à un hôte géré local donné, qui accomplit les requêtes du manager et met les informations sur le système local et les applications à la disponibilité d'utilisateurs distants.
- alarme** Événement anormal, pouvant indiquer un problème réel ou potentiel, détecté par un agent Sun Management Center. Cet agent transmet des informations relatives à cet événement anormal au serveur Sun Management Center qui, à son tour, les transmet à l'utilisateur sous la forme d'une alarme lorsque l'événement atteint un seuil d'alarme prédéfini.
- alarme complexe** Une alarme complexe est basée sur la réunion d'un ensemble de conditions. Contrairement aux alarmes simples, vous ne pouvez pas définir de seuils pour les alarmes complexes.
- alarme simple** Les alarmes simples sont basées sur la réalisation d'une condition. Vous pouvez définir des seuils d'alarme pour ce type d'alarmes.
- balayage** Action consistant à balayer un fichier (en général un fichier journal) à la recherche de certains modèles (expressions régulières) pouvant indiquer un problème ou constituer une information importante. Les agents Sun Management Center utilisent le balayage des fichiers pour la surveillance de systèmes et d'applications lorsque ces composants ne fournissent pas d'accès direct aux informations de statut.
- bus** Composant d'un réseau point-à-point. Le logiciel utilise un bus pour représenter une liaison réseau à laquelle de nombreux autres hôtes peuvent être connectés.
- communauté** Chaîne s'apparentant à un mot de passe utilisée pour authentifier l'accès aux données surveillées d'un agent.
- contexte serveur** Voir "contexte serveur distant".
- contexte serveur distant** Un contexte serveur distant fait référence à une collection d'agents Sun Management Center et à une couche serveur donnée avec laquelle ces agents distants sont associés.

| | |
|--|--|
| découverte | Outil de Sun Management Center disponible dans la fenêtre console principale et utilisé pour rechercher les hôtes, les routeurs, les réseaux et les périphériques SNMP que l'on peut atteindre depuis le serveur Sun Management Center. |
| domaine administratif | Collection arbitraire d'hôtes et de réseaux qui sont surveillés par le logiciel comme une entité hiérarchique unique. Les utilisateurs peuvent choisir de diviser leur entreprise en plusieurs domaines administratifs, gérés par des utilisateurs différents. |
| Editeur d'attributs | Fenêtre qui fournit des informations sur l'objet sélectionné. De plus, l'Editeur d'attributs vous permet de personnaliser de nombreux critères de surveillance pour l'objet en question. Les critères de surveillance dépendent du type de l'objet : il existe des Editeurs d'attributs pour les domaines administratifs, les hôtes, les modules et les propriétés de données. |
| événement | Changement d'état d'un objet géré. |
| fenêtre console | Composant de l'interface utilisateur graphique du logiciel Sun Management Center basé sur la technologie Java et utilisé pour afficher les informations et les statuts des hôtes surveillés (et des objets gérés) ainsi que pour interagir avec les agents Sun Management Center. |
| gérer | Dans le logiciel Sun Management Center, gérer signifie être en mesure de surveiller et de manipuler un objet. Par exemple, les privilèges de gestion sont la reconnaissance et la fermeture d'alarmes, le chargement et le déchargement de modules, le changement des seuils d'alarme, etc. Les privilèges de gestion s'apparentent aux accès de type lecture, écriture et exécution. |
| germe | Mot de passe du groupe d'utilisateurs de Sun Management Center appelé <code>esmaster</code> . Un germe est une chaîne alphanumérique de huit caractères maximum (ce n'est pas nécessairement un mot de passe UNIX). Vous pouvez sélectionner un germe de votre choix ou accepter celui par défaut (<code>maplesyr</code>) fourni par le logiciel Sun Management Center. Si vous sélectionnez un germe de votre choix, n'oubliez pas de le noter par écrit pour pouvoir y faire référence par la suite. |
| interface utilisateur graphique | L'interface utilisateur graphique ou IUG est une fenêtre qui fournit à l'utilisateur une méthode pour interagir avec l'ordinateur et ses applications, en général au moyen d'une souris ou d'un autre dispositif de sélection. Cette fenêtre comporte normalement des éléments tels que des fenêtres, une méthode intuitive de manipulation des répertoires, des fichiers et des icônes. |
| instance | Mot simple ou chaîne de caractères alphabétiques utilisée dans un agent Sun Management Center pour identifier de manière unique un module donné ou une ligne dans un module. |
| MIB | <i>Management Information Base</i> . Une MIB est un modèle de base de données hiérarchique qui décrit les données disponibles auprès d'un agent. Les agents de Sun Management Center utilisent une MIB pour stocker les données surveillées auxquelles on peut accéder à distance. |

| | |
|--|---|
| mise en cache des requêtes | Le serveur Sun Management Center contrôle les requêtes à exécuter en double provenant de différentes consoles et élimine l'exécution des requêtes redondantes. |
| module | Composant logiciel qui peut être chargé de manière dynamique pour surveiller les ressources de données des systèmes, des applications et des périphériques du réseau. |
| module chargeable dynamiquement | Module agent de Sun Management Center pouvant être chargé ou déchargé pendant l'exécution du logiciel et permettant d'afficher les propriétés surveillées dans la fenêtre console principale sans devoir redémarrer la console ou l'agent. |
| noeud | Un noeud est une station de travail ou un serveur. |
| objet | Ressource (hôte, interface réseau, processus logiciel, etc.) qui est surveillée ou gérée par le logiciel Sun Management Center. Un objet géré est un objet que vous pouvez manipuler. Par exemple, vous pouvez reconnaître et désactiver une condition d'alarme relative à un objet que vous pouvez gérer. Un objet surveillé est un objet que vous pouvez observer mais pas reconnaître ni gérer de quelque autre manière que ce soit. |
| reconnaissance d'une alarme | Lorsqu'un utilisateur Sun Management Center reconnaît une alarme, il indique que celle-ci ne représente pas un problème grave ou que la résolution du problème est en cours. Les alarmes reconnues cèdent la priorité aux alarmes qui ne le sont pas. |
| règle | Mécanisme de contrôle d'alarme qui permet l'application de logiques complexes ou spéciales pour déterminer le statut d'un hôte ou d'un noeud surveillé. |
| saut | Nombre de routeurs à travers lesquels un paquet passe avant d'atteindre sa destination. |
| serveur | Collection de programmes et de processus (serveur de trappes basées sur SNMP, événements, topologie, configuration et Java) qui travaille au nom d'un utilisateur Sun Management Center pour faciliter la gestion d'un ensemble donné de réseaux, hôtes et périphériques. Envoie normalement des requêtes aux agents Sun Management Center, accepte de ces derniers les données collectées et transmet ces données à la fenêtre console principale pour les afficher. |
| SNMP | <i>Simple Network Management Protocol</i> . Protocole simple conçu pour permettre à des entités reliées en réseau (hôtes, routeurs, etc.) d'échanger des informations de surveillance. |
| SNMPv2 usec | Normes de sécurité du modèle de sécurité basé sur l'utilisateur, SNMP version 2. |
| super-utilisateur Sun Management Center | Le super-utilisateur de Sun Management Center est un utilisateur valide sur un hôte serveur. Le super-utilisateur décide ce que sont les agents dans le contexte serveur. Par défaut, le mot de passe du super-utilisateur est utilisé en tant que germe pour la génération des clés de sécurité. |

surveiller Dans le logiciel Sun Management Center, surveiller signifie être en mesure d'observer un objet, de visualiser les alarmes et les propriétés. Les privilèges de surveillance s'apparentent à un accès en lecture seule.

URL *Uniform Resource Locator*. Un URL est une spécification textuelle qui décrit une ressource accessible par le réseau.

utilisateur Sun Management Center Les utilisateurs de Sun Management Center sont les membres du groupe `symon du fichier /etc/group`.

vue hiérarchique Vue d'une fenêtre qui définit les objets dans une hiérarchie ou arborescence. Les objets sont regroupés selon leur rang dans la hiérarchie.

vue topologique Vue qui affiche les membres de l'objet sélectionné dans la vue hiérarchique.

Index

SYMBOLES

- % mémoire, propriété de processus, 280
- % UC, propriété de processus, 279

A

- A5000, A5100, A5200
 - vue physique, 287
- accès à un serveur distant, 299
- ACL, 294, 298
- activation d'un module, 140, 236
- activation d'une ligne, 141
- adresse de port
 - au sein des contextes serveur, 300
 - changement, 318 à 321
- adresse, propriété de processus, 279
- adresses port RMI, 321
- affichage
 - journaux, 270
 - messages d'erreur, 11
- affichage de données, 148
- affichage Détails - Processus
 - configuration, 281
 - sélection des colonnes, 278 à 280
- affichage du journal, 11
- Afficher
 - options du menu, 126
- Afficher les détails, bouton, 289, 292
- agent
 - état de santé, 220
 - interaction avec la console et le serveur, 3 à 5

- numéro de port, 319
- SNMP, 10
- agent légué, 314 à 316
- aide, 129
 - bulle explicative, 139
- ajout
 - d'objets à des domaines administratifs, 99 à 114
 - d'une ligne à une table de propriétés de données, 150 à 151, 154 à 156, 157 à 158
 - depuis le Presse-papiers des graphes, 163 à 166
- ajout d'une ligne, 141
- alarme, 187
 - accès à, 255
 - catégories, 256
 - complexe, 9
 - création, 250
 - critique, 390
 - détermination de la gravité d'une, 250
 - envoi d'un courrier électronique en cas de, 186, 187
 - état, 257
 - fenêtre, 183
 - génération, 387
 - génération d'une alarme majeure, 387
 - icône d'alarme rouge, 250
 - majeure, 390
 - mineure, 390
 - non-reconnue, 251
 - programmation, 195, 212 à 217
 - reconnue, 251
 - règle simple, 387
 - seuils, 182 à 183
 - simple, 9, 182 à 183
 - type de, 389

- alarme complexe, 9
- alarme critique
 - alarme, 390
- Aller, options du menu, 127
- allocation de mémoire du noyau, 390
- application locale
 - modules relatifs à une, 373
- arrêt d'une requête de découverte, 114
- astuce utile
 - affichage des niveaux de détails, 266
 - la fonction Rechercher distingue les Maj. et min., 292
 - recherche de plusieurs instances, 292
- attributs
 - changement, 91 à 93
- augmentation de la taille virtuelle, 325 à 327

B

- bandes, total dans la fenêtre Détails, 284
- boutons
 - Afficher les détails, 289, 292
 - Cacher les détails, 289, 292
 - fenêtre Gestionnaire de domaines, 57
 - fenêtre Requêtes de découverte, 101 à 102
- bulle explicative, 121, 139
 - affichage des niveaux de détails, 265
 - visualisation des messages longs, 265

C

- Cacher les détails, bouton, 289, 292
- canal d'attente, propriété de processus, 279
- changement d'adresses de port, 318 à 321
- changement de domaine administratif, 130 à 131
- changement des attributs pour un objet, 91 à 93
- charge disque, 390
- chargement d'un module, 140
- chargement de modules, 223 à 231
- classe de sécurité Java, 293
- classe, propriété de processus, 279
- clé, 312
- clés de sécurité, 312
 - régénération, 313

- coller
 - groupe, 90 à 91
 - objet, 89 à 91, 94 à 95
- commande ping, 105, 106
- commande, propriété de processus, 280
- composant serveur en tant qu'objet surveillé, 323
- composant supplémentaire, 20
- configuration d'un agent légué en tant que sous-agent, 314 à 316
- configuration de l'affichage Détails - Processus, 278 à 281
- configuration des adresses de port, 318 à 321
- conflit avec des adresses de port, 318 à 321
- conflit de port (SNMP), 22 à 24
- connexion d'objets, 88
- conseil
 - affichage des niveaux de détails, 139
 - utilisation des astuces, 139
 - utilisation des bulles explicatives, 121
- console, 10
 - interaction avec le serveur et l'agent, 3 à 5
 - plusieurs consoles, 3
- contexte serveur, 63
 - distant, 5
 - limites, 301
 - processus de découverte, 105
- contrôle d'accès, 298
 - catégories, 294
- copie
 - d'une variable dans le presse-papiers des graphes, 141
- copie d'un module, 141
- copie dans le Presse-papiers des graphes, 163 à 166
- copier
 - groupe, 90 à 91
 - objet, 89 à 91
- couper des objets, 94 à 95
- création
 - alarmes, 250
 - domaine administratif, 58
 - groupe, 80 à 82
 - lien entre objets, 88
 - module surveillé, 77
 - noeud, 72 à 77
 - objet composant serveur, 323
 - objet module, 77 à 79, 237

- objets avec le Gestionnaire de découvertes, 103 à 106
 - segment, 86 à 88
 - seuil d'alarme, 184 à 185
- D**
- déchargement d'un module, 141, 236
 - découverte
 - arrêt d'une requête, 114
 - contexte serveur, 105
 - contrôle des numéros de port, 107
 - démarrage, 100 à 102
 - démarrage d'une requête, 114
 - filtres, 107
 - ID de requête, 105
 - méthodes de, 105, 106
 - modification d'une requête, 113 à 114
 - statut, 101 à 102
 - suppression d'une requête, 114
 - temporisation, 106, 107
 - définition
 - intervalle d'historique, 197 à 204
 - intervalle de rafraîchissement, 191, 205 à 211
 - programmation, 195
 - programmation alarme, 212 à 217
 - démarrage
 - découverte, 100 à 102, 114
 - du logiciel Sun Management Center avec des arguments, 44
 - fenêtre Détails, 135 à 136, 264 à 266
 - déplacement de colonnes dans l'affichage Détails - Processus, 280
 - déplacer des groupes, 90 à 91
 - désactivation d'un module, 141, 235
 - désactivation d'une ligne, 141
 - désinstallation du logiciel Sun Management Center, 24
 - détails
 - alarmes, 134
 - applications, 134
 - configuration, 134
 - explorateur, 134
 - journaux, 134
 - Directory Name Lookup Cache, 390
 - disque
 - méta, 389
 - occupé, 387, 389
 - règle complexe, 387
 - disques, total dans la fenêtre Détails, 284
 - domaine administratif
 - changement de, 130 à 131
 - création, 58
 - d'accueil, 53 à 55, 57
 - définir le domaine administratif d'accueil, 57
 - définition, 7, 51
 - distant, 63 à 67
 - exemples de hiérarchie, 52
 - lancement d'une requête de découverte, 103 à 106
 - liste, 130 à 131
 - membre, 7
 - par défaut, 53
 - plusieurs, 51
 - référencement, 57
 - remplissage, 59, 99 à 114
 - sécurité, 12, 57
 - suppression, 57, 61 à 62
 - domaine, *Voir* domaine administratif
 - données
 - affichage, 148
 - rafraîchissement, 159
 - sondage, 160 à 162
- E**
- échantillonnage de points pour une propriété de données, 193
 - écroulement d'une UC, 389
 - Editer
 - options du menu, 125
 - éditeur d'attributs, 141, 195
 - définition, 179
 - module, 237, 241
 - onglet Actions, 185
 - onglet Alarmes, 182 à 183
 - onglet Historique, 192
 - onglet Infos, 181
 - onglet Rafraîchir, 190
 - onglet Sécurité, 302
 - ouverture, 180

- édition
 - axes d'un graphe, 173
 - ligne, 141
 - module, 140, 231 à 234
- emplacement des fichiers journaux, 270
- esadm, 40, 43, 295, 296, 298, 305
- esdomadm, 40, 43, 295, 297, 305
- esmaster, 42, 47, 294, 296, 312
- esops, 40, 43, 295, 296, 305
- espublic, 42, 47, 294, 296, 299, 301, 304, 312
- état, propriété de processus, 279
- événement
 - méta-disque, 389
 - méta-swap, 389
 - méta-UC, 389
 - suppression de la base de données des événements, 328 à 330
- exécution de commandes UNIX sur les données, 160 à 162
- expression temps, 196
 - absolue, 196, 205 à 211
 - combinaison d'expressions, 197 à 217
 - comparaison, 197 à 204, 212 à 217
 - cron, 196, 205 à 211
 - cyclique, 196, 197 à 204
- expressions régulières UNIX dans des modèles de texte, 274

F

- fenêtre console principale, 10
- fenêtre Détails
 - démarrage, 135, 264 à 266
 - déplacement de colonnes dans l'affichage Processus, 280
 - fenêtre Statistiques Processus, 281
 - filtrage des messages de journal, 273 à 274
 - module Détails des processus Solaris, 276
 - onglet Actions de l'éditeur d'attributs, 185
 - onglet Alarmes, 264
 - onglet Alarmes de l'éditeur d'attributs, 182 à 183
 - onglet Explorateur, 133, 264
 - onglet Historique de l'éditeur d'attributs, 192
 - onglet Infos, 264
 - onglet Infos de l'éditeur d'attributs, 181

- onglet Journal, 264
- onglet Processus, 276
- onglet Rafrâichir de l'éditeur d'attributs, 190
- onglets, 134
- propriétés de l'onglet Infos, 267
- sortie de, 136
- total des bandes, 284
- total des disques, 284
- total des processeurs, 284
- total matériel mémoire, 284
- tri des colonnes dans l'affichage Processus, 280
- types d'informations de configuration, 282
- fenêtre Détails - Configuration, 134
- fenêtre Détails - Explorateur, 133, 134
- fenêtre Rechercher dans Détails - Vue logique, 292
- fenêtre Requêtes de découverte, 101 à 102
- fenêtre Statistiques Processus, 281
- Fichier
 - domain-config.x, 319
 - journal circulaire, 331
 - options du menu, 125
 - server-config.x, 319
- filtrage des messages de journal, 270 à 273
- filtrage des requêtes de découverte, 107

G

- général, groupe, 80
- germe pour clé de sécurité, 40, 312
- gestionnaire d'événements, 5, 300, 328 à 330
 - numéro de port, 319
 - statistiques agent, 322
- gestionnaire de configuration, 5, 300
 - numéro de port, 319
 - statistiques agent, 322
- gestionnaire de domaines, boutons, 57
- gestionnaire de topologie, 5, 300
 - fonction, 325
 - limite de taille virtuelle, 325
 - ressources système requises, 325
 - sortie du, 325 à 327
 - statistiques agent, 322
- gestionnaire de trappes, 5, 300
 - numéro de port, 319
 - statistiques agent, 322

graphe
 données historiques, 192
 échantillonnage de points, 193
 édition des axes, 173
 options du menu, 170 à 178
 ouverture, 168
 plusieurs propriétés de données, 163, 163 à 166
 propriété de données, 163
 sauvegarde, 166

groupe, 52, 295
 au sein de Sun Management Center, 295
 coller, 90 à 91
 copier, 90 à 91
 création, 80 à 82
 déplacer, 90 à 91
 général et basé sur IP, 80
 sécurité, 12, 295
 utilisateurs, 40

groupe effectif, propriété de processus, 279
groupe P, propriété de processus, 279

H

heure début, propriété de processus, 279

hôte
 fenêtre Détails, 133
 sécurité, 12, 143

I

icône en forme de main, 286

ID groupe, propriété de processus, 279

ID session, propriété de processus, 279

images du matériel système, 284

imprimante
 surveillance, 222

installation
 conditions requises, 21
 domaine administratif par défaut, 53
 emplacement des modules, 29

interaction du serveur avec plusieurs consoles, 4, 5

interface Tty, propriété de processus, 279

intervalle d'historique
 définition, 193, 197 à 204, 205 à 211
 programmation, 195

intervalle de rafraîchissement
 définition, 191, 197 à 204, 205 à 211
 programmation, 195

IP

adresses au sein des contextes serveur, 300

groupe basé sur, 80

J

journal, 134

journaux, affichage, 270

L

Lecteur de configuration, 134, 139, 263
 instructions spéciales pour la fenêtre Détails, 284

Lecteur de noyau
 affichage des données, 148
 création d'une alarme, 184 à 185
 règles, 387

licence du logiciel Sun Management Center, 41 à 42

licence, dépassement de la, 41

ligne
 activation, 141
 ajout, 141, 150 à 151, 154 à 156, 157 à 158
 désactivation, 141
 édition, 141
 suppression, 141

ligne cde, propriété de processus, 280

limites d'alarme, 183

longueur de la file d'exécution, 390

longueur file, règle complexe, 387

M

masquage d'adresses réseau, 393

Masque de réseau, 107

matériel
 chemins affichés, 286
 plates-formes prises en charge
 module Lecteur de configuration, 17
 module Reconfiguration dynamique, 17
 ressources affichées, 284
 vues du, 284

- matériel mémoire, total dans la fenêtre Détails, 284
- matériel surveillé, 2
- matériel surveillé par le logiciel Sun Management Center, 2
- même contexte serveur, 5
- menu avancé de filtrage des messages, 272
- menu déroulant Colonnes à afficher, 278
- menu déroulant Domaines administratifs de Sun Management Center, 60, 130
- menu Outils
 - personnalisation, 334
- messages de journal
 - filtrage, 270 à 273, 274
 - recherche de messages précis, 275
- messages, affichage, 11
- MIB
 - SNMP, 337
- modèle à rechercher, 274
- modèle de texte incluant des expressions régulières UNIX, 274
- modification d'objet, 91 à 93
- module
 - activation, 140, 236
 - applications locales, 373
 - Balayage des fichiers, 150, 155, 221, 384
 - chargé automatiquement, 340, 372
 - chargé par défaut, 220
 - chargement, 140, 223 à 231
 - copie, 141
 - création d'un module surveillé, 77
 - déchargement, 141, 236
 - définition, 8, 136
 - désactivation, 141, 235
 - Détails des processus Solaris, 222, 364
 - éditeur d'attributs, 237 à 241
 - édition, 140, 231 à 234
 - Etat de santé, 221, 377
 - fenêtre Détails, 133
 - HP JetDirect, 221, 386
 - Instrumentation MIB-II, 221, 342
 - Lecteur de configuration, 220
 - Lecteur de noyau, 221, 351
 - MIB, 8 à 9
 - nombre d'instances chargées, 228
 - par ordre alphabétique, 340, 372
 - permission de sécurité, 240
 - pouvant être chargé plusieurs fois, 340, 372

- programmation, 195, 212 à 217, 237 à 241
- programmation alarme, 212 à 217
- Reconfiguration dynamique, 221
- Registre d'enregistrement de données, 220, 377
- sécurité, 12, 143, 237 à 241
- Spouleur d'impression, 222, 381
- Statistiques agent, 220, 373
- Statistiques NFS, 222, 363
- surveillance, 237
- Surveillance de la taille des répertoires, 150, 221, 229
- Surveillance des fichiers, 150, 221
- Surveillance des processus, 150, 156, 222, 230, 383
- Surveillance proxy MIB-II, 221, 386
- système d'exploitation, 340
- Systèmes de fichiers NFS, 222, 365
- systèmes distants, 386
- utilisation de 'Ajouter une ligne', 340, 372

Module Détails des processus Solaris, 276

N

- navigation
 - domaines administratifs, 130 à 131
- nice, propriété de processus, 279
- noeud
 - création, 72 à 77
- notification agent hors service, 247
- notification automatique d'une condition d'alarme, 186, 187
- notification en cas d'alarme, 186, 187
- notification hôte hors service, 247
- numéro de port
 - démarrage de la console, 44
 - processus de découverte, 107

O

- objet
 - coller, 89
 - connecter deux objets, 88
 - copier, 89
 - couper - coller, 94 à 95
 - création automatique avec le Gestionnaire de découvertes, 103 à 106

- fenêtre Détails, 133
 - modifier, 91 à 93
 - supprimer, 96 à 97
- objet module
 - création, 237
- octets dans l'adressage réseau, 392
- onglet
 - Actions, 185
 - Alarmes, 264
 - Alarmes de l'éditeur d'attributs, 182 à 183
 - Explorateur, 264
 - Historique, 192
 - Journal, 264
 - Rafraîchir, 190
- onglet Infos, 264
 - propriété Adresse IP, 267
 - propriété Adresse IP cible, 267
 - propriété Description complète entité, 267
 - propriété Description entité, 267
 - propriété Destination événements entité, 267
 - propriété Destination trappes entité, 267
 - propriété Famille entité, 267
 - propriété Masque de réseau, 267
 - propriété Nom machine, 267
 - propriété Nom machine cible, 267
 - propriété Système d'exploitation, 267
 - propriété Type d'interrogation entité, 267
 - propriétés, 267
- onglet Infos de l'éditeur d'attributs, 181
- opération ET, 393
- options de menu, 124
 - Afficher, 126
 - Aller, 127
 - Fichier, 125
 - graphe, 170 à 178
 - Outils, 127
 - personnalisée, ajout, 334
- Outils, options du menu, 127
- ouverture
 - éditeur d'attributs, 180
 - graphe, 168

P

- permission
 - sécurité, 293
- personnalisation des actions en cas de, 187
- pfiles, statistiques processus, 281
- PID, propriété de processus, 279
- pidd, statistiques processus, 281
- pmap, statistiques processus, 281
- port
 - adresses au sein des contextes serveur, 300
- port SNMP
 - conflit, 22 à 24
 - définitions, 319
- PPID, propriété de processus, 279
- presse-papiers des graphes
 - copie d'une variable dans, 141
- priorité, propriété de processus, 279
- privileges par défaut
 - Gestionnaire de topologie, privilèges de sécurité par défaut de Sun Management Center, 306
 - remplacement, 307
- procédure distante NFS, 390
- processeurs, total dans la fenêtre Détails, 284
- processus, 134
- programmation, 195 à 197, 205 à 211, 212 à 217, 237 à 241
- propriété
 - Adresse IP, 267
 - Adresse IP cible, 267
 - Description complète entité, 267
 - Description entité, 267
 - Destination événements entité, 267
 - Destination trappes entité, 267
 - Famille entité, 267
 - Masque de réseau, 267
 - Nom machine, 267
 - Nom machine cible, 267
 - Système d'exploitation, 267
 - Type d'interrogation entité, 267
- propriété de données
 - affichage, 148
 - bulle explicative, 121
 - échantillonnage de points, 193
 - éditeur d'attributs, 179
 - intervalle de rafraîchissement, 191
 - représentation graphique, 163
 - surveillance, 195

- propriété de processus
 - % mémoire, 280
 - % UC, 279
 - adresse, 279
 - canal d'attente, 279
 - classe, 279
 - commande, 280
 - état, 279
 - groupe effectif, 279
 - groupe P, 279
 - heure début, 279
 - ID groupe, 279
 - ID session, 279
 - ligne cde, 280
 - nice, 279
 - PID, 279
 - PPID, 279
 - priorité, 279
 - taille, 279
 - temps, 279
 - Tty, 279
 - UID, 279
 - utilisateur, 279
 - utilisateur effectif, 279
 - propriété, *Voir* propriété de données
 - propriétés logicielles surveillées par Sun Management Center, 8
 - propriétés matérielles surveillées par le logiciel Sun Management Center, 2
 - pstack, statistiques processus, 281
- R**
- rafraîchir les données, 159
 - recherche de messages de journal précis, 275
 - Reconfiguration dynamique
 - instructions spéciales pour la fenêtre Détails, 284
 - référencement de domaines administratifs, 57
 - régénération des clés de sécurité, 313
 - règle, 5, 9
 - allocation de mémoire du noyau, 390
 - charge disque, 390
 - complexe, 387
 - Directory Name Lookup Cache, 390
 - disque occupé, 389
 - erreur pas de zone de swap, 389
 - Etat de santé, 387, 390
 - Lecteur de noyau, 387, 388 à 389
 - logiciel Solstice SyMON 1.x, 387
 - logiciel Sun Enterprise SyMON 2.0.1, 387
 - longueur de la file d'exécution, 390
 - méta-disque, 389
 - méta-swap, 389
 - méta-UC, 389
 - personnalisée par l'utilisateur, 387
 - puissance UC, 390
 - rCompare, 9
 - simple, 387
 - temps pour pages non-référencées, 390
 - transmission des routeurs, 392
 - zone de swap, 389, 390
 - règle complexe
 - définition, 387
 - génération d'une alarme majeure, 387
 - règle simple
 - génération d'alarmes, 387
 - propriétés surveillées, 387
 - règles du module Etat de santé, 387
 - relation, inclusive, 298
 - remplissage des domaines administratifs, 59, 99 à 114
 - réseaux de classe A, B et C, 392
 - rhltm000, 390
 - rhltm001, 390
 - rhltm002, 390
 - rhltm003, 390
 - rhltm004, 390
 - rhltm005, 390
 - rhltm006, 390
 - rhltm007, 390
 - rknrd100, 389
 - rknrd102, 389
 - rknrd103, 389
 - rknrd105, 389
 - rknrd106, 389
 - rknrd400, 389
 - rknrd401, 389
 - rknrd402, 389
 - rknrd404, 389
 - rknrd405, 389

S

- sauvegarde d'un graphe, 166
- script `es-lic`, 42
- sécurité, 12
 - à distance, 63
 - au niveau d'un module, 237 à 241
 - catégories ACL, 43
 - catégories de contrôle d'accès, 294, 295
 - accès sur un module, 302
 - ajout d'un groupe défini par l'utilisateur, 304
 - ajout d'utilisateur, 43
 - ajout d'utilisateurs, 302
 - octroi de privilèges administrateur, 43, 305
 - spécification des ACL, 298
 - suppression d'utilisateurs, 305
 - utilisation des fonctions clés, 302
 - couches dans Sun Management Center, 293
 - domaine administratif, 57
 - `esmaster`
 - privé, 294
 - `espublic`
 - public, 294
 - fonctions
 - Admin, 297
 - Général, 297
 - Opérateur, 297
 - groupes Sun Management Center, 295
 - hôte, 143
 - messages console-vers-serveur, 48
 - module, 143
 - onglet, 302
 - permissions, 293
 - privilèges par défaut
 - privilèges par défaut, 306
 - utilisateurs de Sun Management Center, 294
 - utilisateurs Sun Management Center, 42
- segment
 - création, 86 à 88
- sélection des colonnes dans l'affichage Détails - Processus, 278 à 280
- serveur
 - accès, 299
 - accès à distance, 299
 - contexte, 300
 - informations requises, 21
 - interaction avec la console et l'agent, 3 à 5
 - interaction avec les agents, 5
 - interaction avec plusieurs consoles, 4
 - limites des contextes, 301
 - numéro de port, 48, 319
- serveur Sun Management Center, statistiques
 - agent, 322
- seuil d'alarme
 - création, 184 à 185, 301
 - simple, 9
- SMsystemCommand, 336
- SNMP, 10
 - MIB pour modules Sun Management Center, 337
- sortie de la fenêtre Détails, 136
- sous-agent, 314 à 316
- sous-agent SNMP, 17, 314 à 316
- sous-réseau, 392
- Spouleur d'impression
 - ajout d'une ligne à la table, 157 à 158
- statistiques
 - fenêtre Détails - Statistiques Processus, 281
 - pfiles, 281
 - pldd, 281
 - pmap, 281
 - pstack, 281
- statistiques agent
 - gestionnaire d'événements, 322
 - gestionnaire de configuration, 322
 - gestionnaire de topologie, 322
 - gestionnaire de trappes, 322
 - serveur Sun Management Center, 322
- Sun Management Center
 - accès à distance, 299
 - accès aux serveurs, 299
 - classes de sécurité Java, 293
 - contexte serveur, 300
 - couches de composants, 2
 - couches de sécurité, 293
 - fonctions utilisateur, 297
 - licences, 41 à 42
 - modules de base, 19
 - modules supplémentaires, 20
 - règles, 387
 - sécurité des utilisateurs, 42, 294
 - serveur
 - limites des contextes, 301
 - surveillance, 74 à 75
- Sun StorEdge A5000, 5100, 5200
 - vue physique, 287

suppression

- automatique, 328 à 330
- d'une ligne, 141
- domaine administratif, 57, 61 à 62
- du logiciel Sun Management Center, 24
- événements de la base de données des événements, 328 à 330
- objet, 96 à 97
- requête de découverte, 114

surveillance

- composants serveur, 323
- messages de journal, 273 à 274
- objet, méthodes de, 74 à 75
- propriété de données, 195

Surveillance de la taille des répertoires, 229

- définition d'un répertoire, 150 à 151
- lister les fichiers, 160 à 162

Surveillance des fichiers

- ajout d'une ligne à la table, 154 à 156

Surveillance des processus, 230

- module, 156

syslog, 389

système d'exploitation

- modules relatifs au, 340

système de fichiers

- plein, 389

système distant

- modules relatifs à un, 386

T

table de propriétés de données

- ajout d'une ligne à, 150 à 151, 154 à 156, 157 à 158

table de routage, 105, 106

taille virtuelle, augmentation, 325 à 327

taille, propriété de processus, 279

temporisation

- processus de découverte, 107

temps, propriété de processus, 279

tri des colonnes dans l'affichage Détails -

- Processus, 280

U

UC

- méta, 389

UID, propriété de processus, 279

utilisateur

- fonctions par défaut, 297
- propriété de processus, 279

utilisateur effectif, propriété de processus, 279

utilisateurs, 294

- esmaster, 294
- espublic
 - public, 294

utilitaire

- es-start, 44, 46
- es-stop, 49

V

var/adm/message, 389

vous avertir en cas d'hôte ou agent hors

- service, 247

vue d'un domaine administratif, 117

vue des processus, 11

vue hiérarchique, 11, 117

- actions de la souris, 119

vue physique, 12

- rafraîchir les détails, 289

vue topologique, 11, 117

- actions de la souris, 121

Z

zone de swap, 389, 390

- utilisée, 389