

# DIGITAL ServerWORKS™ Manager

---

## Guide d'installation et de l'utilisateur

Numéro de référence : ER-4QXAA-UA. H01

**Digital Equipment Corporation**

## Juillet 1998

---

Les informations contenues dans ce document pourront faire l'objet de modifications sans préavis et ne doivent pas être interprétées comme un engagement de Digital Equipment Corporation. Digital Equipment Corporation décline toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs que pourrait contenir ce document.

Le logiciel décrit dans ce manuel est fourni avec un contrat de licence et ne doit être utilisé ou copié que suivant les termes de ce contrat. Digital Equipment Corporation et ses filiales déclinent toute responsabilité quant à l'utilisation, la fiabilité, les logiciels ou matériels qui ne sont pas leurs propriétés.

Copyright 1995, 1996, 1997, 1998 Digital Equipment Corporation. Tous droits réservés.

Les marques suivantes sont des marques commerciales de Digital Equipment Corporation : DIGITAL, le logo DIGITAL, OpenVMS, ClientWORKS, ServerWORKS Manager, StorageWorks, SWCC, RSM, AlphaServer et AlphaGeneration.

Les produits suivants sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs :

APC est une marque déposée de American Power Conversion, Inc.

Insight Manager est une marque déposée de Compaq, Inc.

Lexmark est une marque déposée de Lexmark, Inc.

Hewlett-Packard est une marque déposée de Hewlett-Packard Company.

IBM est une marque déposée et NetView une marque commerciale de International Business Machines Corporation.

Microsoft, MS-DOS, Windows 95 et Windows NT sont des marques commerciales de Microsoft Corporation.

Mylex est une marque déposée et Global Array Manager une marque commerciale de Mylex Corporation.

NetBIOS est une marque déposée de Micro Computer Systems, Inc.

Novell et NetWare sont des marques déposées de Novell, Inc.

OnliNet est une marque déposée de Exide Electronics, Inc.

PATROL est une marque déposée de BMC Software, Inc.

SCO UNIX est une marque déposée sous licence exclusive de Santa Cruz Operation, Inc.

TME 10 est la propriété de Tivoli Corporation et de International Business Machines Corporation.

Unicenter est une marque commerciale de Computer Associates International, Inc.

UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays, sous licence exclusive de X/Open Company Ltd.

# Table des matières

---

<b>Préface</b>	<b>xiii</b>
<b>1 Introduction</b>	
Avantages de ServerWORKS Manager .....	1-2
Objets découverts par ServerWORKS.....	1-2
Intégration avec des outils de gestion de réseaux à l'échelle de l'entreprise .....	1-3
Minimal Health (programme de surveillance minimale des performances) .....	1-4
Système de surveillance intelligent .....	1-4
Informations détaillées sur l'utilisation des composants .....	1-4
Options de notification.....	1-5
Gestion des réseaux NT et Netware.....	1-5
Intégration d'applications d'autres fournisseurs.....	1-6
<b>2 Utilisation de SNMP avec ServerWORKS Manager</b>	
Présentation de SNMP .....	2-2
Composants système de SNMP .....	2-2
Bases d'informations de gestion (MIB) .....	2-3
Programmes de gestion de réseaux .....	2-3
Agents.....	2-3
Agent d'extension SNMP de DIGITAL .....	2-5
Communication établie par la console via SNMP .....	2-6
Configuration de SNMP pour l'envoi d'interruptions.....	2-7
Configuration de la sécurité SNMP .....	2-8
Configuration des interruptions SNMP.....	2-9

### 3 Installation

Configuration requise pour le réseau .....	3-2
Plates-formes prises en charge : agents SNMP .....	3-3
Configuration matérielle de la console de gestion .....	3-5
Configuration logicielle de la console de gestion .....	3-6
Configuration matérielle de l'agent .....	3-7
Configuration logicielle de l'agent.....	3-8
Prise en charge de clusters réseau.....	3-9
Remarques relatives à la pré-installation de ServerWORKS .....	3-9
Ordre d'installation des composants .....	3-9
Installations incomplètes.....	3-11
Fermeture de tout autre programme avant l'installation.....	3-11
Conservation d'une version précédente d'une base de données ServerWORKS .....	3-12
Manipulation de la base de données .....	3-12
Intégration de ServerWORKS avec les gestionnaires d'entreprise.....	3-12
Utilisation de ManageWORKS.....	3-12
Agents et service SNMP .....	3-13
Agents SNMP livrés avec ServerWORKS .....	3-13
Agents livrés avec un système d'exploitation .....	3-14
Installation d'un agent sur le périphérique exécutant la console de gestion ....	3-14
Remarques relatives à la pré-installation de ClientWORKS .....	3-14
Remarques relatives à la pré-installation de RSM.....	3-15
Remarques relatives à la pré-installation de RMC .....	3-15
Installation de tous les composants : étapes préliminaires.....	3-17
Instructions relatives à l'installation des composants .....	3-18
Installation des agents de ServerWORKS Manager .....	3-19

Avez-vous l'intention de surveiller votre console de gestion ? .....	3-20
Installation de ServerWORKS Manager Console.....	3-20
Démarrage de l'installation pour Windows NT 4.0 .....	3-20
Démarrage de l'installation pour Windows 95 .....	3-22
Installation de la console.....	3-23
Fin de l'installation .....	3-24
Installation du programme d'intégration de ServerWORKS Manager Console....	3-25
Installation de ClientWORKS .....	3-25
Installation de RAID Storage Management.....	3-26
Installation de StorageWorks .....	3-27
Installation de Mylex GAM .....	3-27
Installation du composant Intégration de Remote Management.....	3-28
Didacticiel.....	3-29
Documentation .....	3-29
Options postérieures à l'installation .....	3-29
Horloge de surveillance sur des plates-formes multiples.....	3-29
Horloge de surveillance sur SCO UNIX.....	3-30

## **4 Découverte de réseaux et d'objets**

Afficheurs de réseaux .....	4-2
Afficheur hiérarchique ServerWORKS Explorer .....	4-2
Afficheurs de schémas IP Discovery .....	4-3
Eléments des fenêtres d'affichage .....	4-5
Barre de menus.....	4-5
Barre d'outils des commandes .....	4-7
Palette de l'afficheur de schémas .....	4-7
Ouverture et fermeture de ServerWORKS.....	4-8
Navigation dans les afficheurs hiérarchiques et de schémas.....	4-9
Options de visualisation dans les schémas .....	4-10

Retrait et suppression d'objets.....	4-11
Méthode de découverte des objets.....	4-12
Découverte des réseaux.....	4-12
Résultats de la découverte.....	4-14
Opérations de découvertes successives .....	4-14
Découverte de clusters .....	4-15
Impression des rapports d'informations de découverte.....	4-17
Rapport de découverte .....	4-17
Rapport d'adresses IP .....	4-18
Etat du réseau en place .....	4-19
Vérification des états à l'aide des codes de couleur.....	4-19
Vérifications rapides dans la barre d'état .....	4-20
Description de l'afficheur d'alarmes.....	4-20
Enregistrement et impression d'une liste d'alarmes .....	4-21
Filtrage d'affichage des alarmes .....	4-22

## 5 Définition des alarmes

Fenêtre Alarm Configuration et sa barre d'outils.....	5-2
Actualisation de la liste des alarmes configurées.....	5-5
Impression d'une liste d'alarmes .....	5-6
Configuration d'alarmes .....	5-6
Minimal Health (programme de surveillance minimale des performances) .....	5-7
Interprétation des alarmes de type Minimal Health .....	5-7
Alarmes de type Console définies par l'utilisateur .....	5-8
Configuration de SNMP et de la destination des interruptions .....	5-9
Alarmes d'état de composant (Component Status).....	5-9
Alarmes de seuil de composant (Component Threshold).....	5-10
Réponse aux invites lors de la configuration des alarmes .....	5-11
Configuration de plusieurs interruptions pour les alarmes de seuil .....	5-11

Définition de plusieurs interruptions avec plusieurs versions d'agents.....	5-12
Définition d'interruptions pour les paquets en entrée et en sortie du réseau ...	5-12
Alarmes d'état du système (System Status).....	5-13
Alarmes d'interruption SNMP.....	5-13
Création d'alarmes et d'actions de notification.....	5-13
Création d'alarmes de seuil de composant (Component Threshold).....	5-15
Création d'alarmes d'état du système (System Status) .....	5-16
Création d'alarmes d'interruption SNMP .....	5-17
Modification d'une alarme .....	5-17
Ajout d'une action de notification sur une alarme.....	5-18
Configuration d'une action de notification par téléappel.....	5-18
Modification du délai d'attente par défaut du dispositif de téléappel numérique .....	5-20
Configuration d'une action de notification par courrier électronique .....	5-21
Configuration du profil par défaut "MS Exchange Settings" .....	5-22
Configuration d'une action de lancement d'application .....	5-23
Configuration d'une notification pour les interruptions Minimal Health.....	5-24
Définition d'alarmes sur les clusters et les ressources de clusters .....	5-25
Surveillance des activités de transition .....	5-27

## 6 Gestion à partir de la console

Surveillance des hôtes DIGITAL à l'aide de System Browser.....	6-2
Visualisation des données de noeuds à l'aide de System Browser .....	6-5
Comparaison de systèmes et de composants .....	6-6
Configuration des numéros de contrôle des modules remplaçables en clientèle (FRU).....	6-6
Représentation graphique de l'activité en temps réel d'un réseau.....	6-7
Collecte de données historiques d'un noeud.....	6-10

Surveillance des objets SNMP à l'aide de MIB Browser .....	6-12
Gestion d'un objet à partir de MIB Browser.....	6-13
Modification de variables .....	6-14
Utilisation des boutons accélérateurs de consultation .....	6-16
Affichage des informations de cluster à l'aide de MIB Browser .....	6-17
Outil MIB Browser .....	6-18
Outil MIB Compiler .....	6-18
Outil MIB Profiler .....	6-19
Outil MIB Enroller .....	6-20
Tâches d'arrière-plan .....	6-20
Outil PING Server.....	6-20
Outil Poller .....	6-21
Outils Data Collector, Event Logger et Event Dispatcher .....	6-21

## **7 Organisation personnalisée des données**

Options de personnalisation pour un afficheur ou un schéma .....	7-2
Lancement d'applications en contexte .....	7-5
Découverte et gestion d'imprimantes.....	7-9
Utilisation de masques de réseau pour affiner la découverte.....	7-10
Vérification des états à l'aide de groupes d'objets et de domaines.....	7-10
Optimisation du processus d'interrogation .....	7-11
Création d'un groupe d'interrogation.....	7-12
Définition des paramètres d'interrogation de groupes .....	7-13
Affichage des informations d'interrogation .....	7-14
Modification des variables à partir des propriétés d'objet .....	7-14
Utilisation de la base de données de ServerWORKS Manager.....	7-15
Utilitaire DB Utility .....	7-18
Création de profils et de types d'objets personnalisés .....	7-19
Définition d'un nouveau type d'objet.....	7-19



Attribution d'un nom aux objets .....	7-20
Sélection des images bitmaps .....	7-20
A propos de la forme d'arrière-plan .....	7-20
Transfert des variables MIB dans la base de données de ServerWORKS .....	7-21
A propos des groupes de variables MIB et de leur utilité .....	7-22
Affectation de groupes MIB à un type d'objet .....	7-22
Consultation rapide des listes de ServerWORKS Manager .....	7-24
Ajout manuel d'un objet dans un schéma de réseau .....	7-25
Vérification de l'objet .....	7-25
Association d'objets inconnus avec des types d'objets connus .....	7-26
Modification du registre pour identifier le nouvel objet .....	7-29
Modification du registre à l'aide d'un fichier de commandes .....	7-29
Configuration de SNMP et des destinations d'interruptions .....	7-30
Sécurité SNMP .....	7-30
Configuration de SNMP et des destinations d'interruptions sur Windows NT 4.0 .....	7-31
Configuration de SNMP sur Windows 95 .....	7-34
Installation du logiciel SNMP .....	7-34
Configuration de la destination d'interruptions à partir de Windows 95 .....	7-35
Configuration de la destination d'interruptions à partir de la console .....	7-36
Envoi d'interruptions .....	7-39
Suivi des alarmes à l'aide de l'observateur d'événements NT .....	7-42

## **8 Gestion des réseaux Windows NT et NetWare**

Découverte Gestion de serveurs NT .....	8-2
Conditions préalables à la gestion de NT à partir de ServerWORKS .....	8-2
Gestion des domaines Windows NT à l'aide de Gestion de serveurs NT .....	8-3
Informations complémentaires sur l'administration NT .....	8-5
Gestionnaire de serveurs Novell NetWare .....	8-5

Gestion d'un réseau NetWare à partir de ServerWORKS .....	8-6
---	-----

## **A Procédures et informations supplémentaires**

Installation d'agents SNMP pour le système d'exploitation DIGITAL UNIX .....	A-2
Installation d'agents SNMP pour le système d'exploitation OpenVMS.....	A-3
Présentation des sous-agents DSM.....	A-5
Configuration du système pour utiliser les agents DSM .....	A-5
Installation d'agents SNMP pour le système d'exploitation OS/2 .....	A-7
Restrictions relatives aux données d'environnement : systèmes	
AlphaServer 8200 et 8400 .....	A-8
Périphérique IIA0: maintenant configurés sur les systèmes AlphaServer 4100.....	A-8
Périphérique OPA1: maintenant configurés sur les systèmes	
AlphaServer 8200 et 8400 .....	A-9
Exécution d'une seconde version de ServerWORKS .....	A-9
Le logiciel ManageWORKS est-il installé ?.....	A-10
Après la mise à niveau vers ServerWORKS Manager .....	A-10

## **B Dépannage**

Problèmes fréquents et solutions .....	B-1
Configuration d'un modem et d'un port de communication pour le téléappel .....	B-3
Modification du registre.....	B-4
Suppression de clés du registre .....	B-4
Clés de registre pour ServerWORKS .....	B-6
Clés de registre pour les agents .....	B-7
Clés de registre pour ClientWORKS.....	B-8

## **C Référence**

Bibliographie.....	C-1
Site Web .....	C-4
Glossaire .....	C-4

## Figures

Figure 2-1 : Agents d'extension dans SNMP .....	2-5
Figure 4-1 : Afficheurs hiérarchique et de schémas d'un réseau .....	4-6
Figure 4-2 : Palette de schémas .....	4-8
Figure 4-3 : Schéma de clusters développé.....	4-16
Figure 4-4 : Afficheur d'alarmes.....	4-22
Figure 4-5 : Boîte de dialogue Filtre d'affichage des alarmes .....	4-23
Figure 5-1 : Fenêtre Alarm Configuration.....	5-2
Figure 5-2 : Barre d'outils de la fenêtre Alarm Configuration .....	5-3
Figure 6-1 : Fenêtre System Browser.....	6-3
Figure 6-2 : Graphiques ServerWORKS.....	6-8
Figure 6-3 : Fenêtre MIB Browser.....	6-15
Figure 7-1 : Application Insight Manager lancée à partir de ServerWORKS Manager Console .....	7-8
Figure 7-2 : Définition d'un type d'objet dans la boîte de dialogue Ajout d'un type d'objet de SNMP .....	7-21
Figure 7-3 : Affectation de groupes MIB au nouveau type d'objet .....	7-24
Figure 7-4 : Nouveau type d'objet intégré aux afficheurs hiérarchique et de schémas	7-26
Figure 7-5 : Boîte de dialogue Types : association d'objets inconnus à des objets existants .....	7-28
Figure 7-6 : Sélection de l'agent SNMP dans la page Services.....	7-32
Figure 7-7 : Définition de la destination d'interruption dans la page Interruptions .....	7-33
Figure 7-8 : Boîte de dialogue Contrôle des interruptions .....	7-38
Figure 7-9 : Boîte de dialogue Contrôle des interruptions .....	7-41

## Tableaux

Tableau 3-1 : Agents SNMP et DMI .....	3-3
Tableau 3-2 : Configuration matérielle minimale requise pour ServerWORKS Manager Console .....	3-5
Tableau 3-3 : Configuration logicielle minimale requise pour ServerWORKS Manager Console .....	3-6
Tableau 3-4 : Configuration matérielle minimale requise pour les agents .....	3-7
Tableau 3-5 : Configuration logicielle minimale requise pour les agents .....	3-8
Tableau 3-6 : Configuration requise pour la prise en charge des clusters réseau.....	3-9
Tableau 4-1 : Indicateurs de couleurs d'état dans les afficheurs hiérarchiques et de schémas .....	4-19
Tableau 5-1 : Icônes des hôtes de l'outil Alarm Configuration .....	5-3
Tableau 6-1 : Types d'informations affichées par l'outil System Browser.....	6-4
Tableau 7-1 : Enregistrements de tables de bases de données Access.....	7-16
Tableau 7-2 : Préfixes désignant les tables de bases de données.....	7-17
Tableau B-1 : Clés de registre pour la clé HKEY_LOCAL_MACHINE de ServerWORKS.....	B-6
Tableau B-2 : Clés de registre pour la clé HEKY_LOCAL_MACHINE des agents...	B-7
Tableau B-3 : Clés de registre pour la clé HKEY_LOCAL_MACHINE de ClientWORKS .....	B-8
Tableau B-4 : Clés de registre pour la clé HKEY_CURRENT_USER de ClientWORKS .....	B-9



# Préface *P*

---

Ce manuel explique comment gérer les serveurs DIGITAL et d'autres périphériques à l'aide du logiciel ServerWORKS Manager de DIGITAL. Il décrit également des procédures détaillées d'installation, de configuration et d'utilisation de ServerWORKS Manager Console.

## Utilisateurs

Ce manuel est destiné aux administrateurs de réseaux ou de serveurs qui doivent installer et configurer ServerWORKS Manager et des agents. Dans ce manuel, nous considérons que les principes de base de fonctionnement de la gestion d'un réseau et du protocole SNMP (Simple Network Management Protocol – Protocole de gestion de réseau simple) vous sont familiers.

## Informations complémentaires

Si vous souhaitez obtenir plus d'informations, nous vous conseillons de consulter les sources suivantes :

- Annexe C : bibliographie et glossaire ;
- *DIGITAL ServerWORKS Manager Enterprise Management Integration Guide* ;
- *Using the ClientWORKS® Management Suite with DIGITAL PCs: A Guide for Network Administrators.*

## Conventions typographiques

Les termes "sélectionner" et "choisir" sont fréquemment employés dans

## Préface

les procédures décrites dans ce guide. Ces termes font référence à des manipulations propres à la souris ou au clavier :

- sélectionner : placez le pointeur de la souris sur un élément (icône, commande ou nom) et cliquez une fois sur le bouton de la souris ou utilisez les touches de raccourcis clavier définies pour indiquer votre choix ;
- choisir : placez le pointeur de la souris sur un élément et cliquez deux fois sur le bouton de la souris ou utilisez les touches de raccourcis clavier définies pour exécuter une action sur l'élément sélectionné.

Les icônes suivants sont utilisés dans ce manuel :



**Remarque :** Signale la présence d'informations utiles. Il peut s'agir d'un conseil, d'une méthode particulière, d'un raccourci ou de toute autre information pouvant faciliter l'utilisation du produit. Une remarque n'est en aucun cas un avertissement ou une mise en garde contre d'éventuelles conséquences graves.



**Attention :** Signale l'importance de l'information. Si vous ignorez ce type d'informations, cela risque de provoquer certains problèmes sur votre système.



**Avertissement :** Indique que vous devez respecter les informations ou les instructions mentionnées dans cette rubrique. Si vous ne respectez pas ces informations, vous risquez de perdre des données ou de provoquer d'autres incidents graves.

## Utilisation du clavier

Pour...	...appuyez sur les touches :
Faire défiler l'affichage d'un écran vers le haut ou vers le bas	Page Préc. ou Page suiv.
Afficher le début de la liste	Ctrl+Début
Afficher la fin de la liste	Ctrl+Fin
Déplacer la mise au point à droite ou à gauche	Flèche gauche ou droite
Aller à la ligne précédente ou suivante	Flèche vers le haut ou le bas
Afficher la fenêtre suivante	Ctrl+Tabulation
Afficher la fenêtre précédente	Ctrl+Maj+Tabulation
Sélectionner le champ suivant	Flèche bas ou Tabulation
Sélectionner le champ précédent	Flèche haut ou Maj+Tabulation
Sélectionner le groupe suivant	Ctrl+Flèche vers le bas
Sélectionner le groupe précédent	Ctrl+Flèche vers le haut
Déplacer la mise au point vers le haut ou vers le bas sans modifier l'état de la ligne précédente (pour ajouter ou supprimer des lignes d'un paragraphe sélectionné)	Maj+Flèche vers le haut ou Maj+Flèche vers le bas
Activer/désactiver l'état de l'élément sélectionné	Barre d'espacement
Afficher l'aide	F1
Afficher l'aide (à partir d'une fenêtre de console)	Ctrl+Alt+F1



## Préface

# Introduction *1*

---

DIGITAL ServerWORKS Manager est un outil de gestion destiné aux administrateurs de serveurs et de réseaux. Les agents de ServerWORKS et la console de gestion permettent de surveiller et de gérer les objets suivants :

- des clusters et des serveurs DIGITAL et non-DIGITAL exécutant une vaste gamme de systèmes d'exploitation ;
- des objets qui ne sont pas des serveurs et des composants de réseau provenant de divers fournisseurs ;
- des systèmes de bureau DIGITAL.

## Avantages de ServerWORKS Manager

ServerWORKS Manager est un outil de gestion de réseau complet qui facilite le diagnostic et la surveillance de réseau. Le logiciel ServerWORKS utilise le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol - Protocole de gestion de réseau simple) pour sa communication principale avec des serveurs et des objets gérés. Grâce à ServerWORKS, vous pouvez rechercher, surveiller et gérer des périphériques prenant en charge le protocole SNMP à partir d'une seule console de gestion.

Les agents de ServerWORKS Manager s'exécutant sur les systèmes DIGITAL fournissent à la console de gestion le canal de communication approprié sur un réseau donné. Ces agents fournissent en temps réel des données concernant les performances et le système ainsi que des informations sur les alarmes.

ServerWORKS utilise l'interface DMI (Desktop Management Interface) pour sa communication avec les systèmes bureautiques et mobiles. Les agents DMI DIGITAL fournissent des données de configuration sur les systèmes mobiles ou bureautiques DIGITAL.

ServerWORKS Manager utilise le processus de découverte IP Discovery pour rechercher des objets réseau puis renvoyer les informations relatives à ces objets à une station de gestion, la console. La station de gestion conviviale de type Windows de ServerWORKS Manager Console facilite grandement l'accès à l'ensemble du réseau et permet de visualiser votre configuration de réseau actuelle sous la forme d'un affichage réel ou logique dans un afficheur hiérarchique ou de schémas.

## Objets découverts par ServerWORKS

ServerWORKS découvre les types d'objets suivants :

- les serveurs : ServerWORKS découvre tous les serveurs DIGITAL et non-DIGITAL dont les bases de données MIB sont compilées dans ServerWORKS. Par exemple, les bases de données MIB de serveurs Compaq sont déjà compilées dans ServerWORKS.

- les clusters, dont les clusters DIGITAL NT et Microsoft NT : une icône représentant un cluster s'affiche dans les afficheurs hiérarchiques ou de schémas. Si vous développez cette icône, les serveurs et les ressources du cluster sélectionné apparaissent.
- les composants de réseau tels que les routeurs, les ponts, les concentrateurs et les concentrateurs/diffuseurs.
- les noeuds non-serveur, tels que les systèmes de bureau, les imprimantes, les contrôleurs RAID et les alimentations sans interruption (UPS).

## **Intégration avec des outils de gestion de réseaux à l'échelle de l'entreprise**

Comme ServerWORKS Manager utilise le protocole SNMP, il s'intègre aux produits conformes aux normes de l'industrie de façon à ce que puissiez surveiller et gérer les serveurs DIGITAL à partir d'un gestionnaire d'entreprise. Réciproquement, vous pouvez compiler des bases de données MIB non-DIGITAL dans ServerWORKS Manager, ce qui permet de surveiller des serveurs d'autres fournisseurs et des objets de réseau de ServerWORKS Manager Console.

Les agents de serveurs DIGITAL utilise l'agent SNMP pouvant avoir une mémoire d'extension et la pile native du protocole SNMP du système d'exploitation. Vous pouvez paramétrer les agents SNMP de serveurs DIGITAL de façon à envoyer des interruptions à un système de gestion de réseaux tel que ServerWORKS Manager Console. ServerWORKS peut alors envoyer des interruptions à un gestionnaire d'entreprise.

ServerWORKS est intégré avec les programmes de gestion d'entreprise suivants :

- Compaq Insight Manager,
- Hewlett-Packard OpenView,
- Tivoli TME 10 NetView,
- Computer Associates Unicenter TNG,
- NetWare ManageWise.

## Introduction

Pour plus d'informations sur l'intégration des bases de données MIB DIGITAL dans les gestionnaires d'entreprises, consultez le manuel *DIGITAL ServerWORKS Manager Integration Guide*.

## Minimal Health (programme de surveillance minimale des performances)

La fonction Minimal Health de ServerWORKS met en place un système de prévention au cours de l'installation et attribue à votre plate-forme et aux composants des paramètres par défaut. Les agents de ServerWORKS fournissent une configuration d'alarmes ne faisant pas partie des boîtes de dialogue pour les composants matériels courants tels que les ventilateurs et les disques sur les serveurs DIGITAL. L'agent Minimal Health définit des alarmes surveillant l'état de l'environnement (alimentations, tension, ventilateurs et température) ainsi que celui des processeurs, des disques et des composants mémoire.

## Système de surveillance intelligent

Les agents de ServerWORKS rassemblent de façon intelligente des informations relatives aux composants et aux serveurs. Au lieu de se baser sur l'interrogation régulièrement effectuée par la console de gestion, les agents de ServerWORKS, installés sur des systèmes administrés, interrogent eux-mêmes le système et avertissent la console lorsqu'un seuil d'alarme est atteint, ce qui permet d'économiser le nombre de bandes passantes réseau utilisées.

## Informations détaillées sur l'utilisation des composants

ServerWORKS rassemble des caractéristiques principales, telles que le nom et l'adresse IP d'un périphérique, qu'il affiche dans un schéma IP Discovery ou dans l'afficheur hiérarchique ServerWORKS Explorer. ServerWORKS recueille également des informations détaillées sur les périphériques réseau, telles que des statistiques sur les cartes réseau, l'espace disque disponible et l'utilisation de l'unité centrale (UC), que vous pouvez visualiser à partir de l'outil System Browser.

## Introduction

Vous pouvez définir des alarmes sur les objets de réseau. Lorsque la valeur d'un paramètre d'alarme dépasse le seuil que vous avez défini, vous en êtes averti. Vous pouvez ainsi effectuer les réglages nécessaires avant que des problèmes mineurs ne dégénèrent en problèmes graves.

Il est possible d'enregistrer l'activité réelle en utilisant des graphiques, de visualiser les données à surveiller sur un graphique dynamique et d'accumuler les données pour les analyser ultérieurement. Les données historiques analysées peuvent aider à résoudre certains problèmes. Si vous pensez qu'il existe un problème sur un composant donné, vous pouvez exécuter le graphique pendant plusieurs heures ou plusieurs jours puis récupérer les données quand vous êtes prêt(e) à les analyser.

## Options de notification

ServerWORKS permet de définir l'action devant être exécutée lorsque la console reçoit une interruption ou une alarme. Vous pouvez ainsi envoyer des courriers électroniques, rechercher un administrateur à l'aide d'un dispositif de téléappel alphanumérique ou numérique ou bien lancer une application qui déclenche une opération de résolution du périphérique auquel s'applique l'alarme.

## Gestion des réseaux NT et Netware

ServerWORKS surveillant et gérant Windows NT à partir de la console, il est inutile d'utiliser plusieurs outils d'administration de réseaux NT. ServerWORKS Manager découvre automatiquement les domaines NT et permet d'afficher le contenu et les propriétés des objets de ces domaines dans ServerWorks Explorer, dans un groupe d'objets ou un affichage personnalisé.

Dans l'afficheur de schémas, vous pouvez glisser et déplacer des objets entre les différents domaines ou serveurs ainsi que réaliser facilement des opérations sur des groupes. Vous pouvez par exemple sélectionner plusieurs groupes et modifier leurs privilèges ou gérer des files d'attente d'imprimante.

## Introduction

Si vous exécutez Novell NetWare sur la console, vous pouvez visualiser les serveurs NetWare installés sur votre réseau dans ServerWORKS Explorer. Vous pouvez également gérer ces serveurs à l'aide des utilitaires NetWare dont les icônes figurent sur la barre d'outils de ServerWORKS.

Lorsque vous sélectionnez un serveur NetWare, des icônes représentant les utilitaires NetWare suivants s'affichent dans la barre d'outils de ServerWORKS Manager : Filer, Pconsole, Printcon, Rconsole, Syscon, Userdef et NWAdmin. Pour démarrer un utilitaire, cliquez sur le bouton correspondant sur la barre d'outils.

## Intégration d'applications d'autres fournisseurs

ServerWORKS intègre des applications d'autres fournisseurs pour que vous puissiez gérer les périphériques sur lesquels sont installés les agents de ces applications. L'intégration à ServerWORKS permet d'exécuter les tâches suivantes :

- ServerWORKS Manager peut associer une application aux objets sur lesquels sont installés des agents d'autres fournisseurs.
- Ajout d'une option de menu sur le menu de la console permettant de lancer l'application d'un autre fournisseur à partir de ce menu.
- Ajout d'une icône sur la barre d'outils de la console permettant de lancer l'application.
- Ajout d'une icône sur la barre d'outils lorsqu'un objet d'un autre fournisseur est découvert dans un affichage.

## Introduction

Vous pouvez intégrer les applications suivantes :

**ClientWORKS** : ClientWORKS est un outil de gestion de systèmes de bureau DIGITAL basé sur l'interface DMI (Desktop Management Interface, Interface de gestion de bureaux). ClientWORKS recherche des PC prenant en charge l'interface DMI et extrait des informations localement et à distance. ClientWORKS crée également des instantanés système (fichiers MIF) utilisables avec SMS (Microsoft Systems Management Server).

**StorageWORKS Command Console** : surveille, gère et dépanne les sous-systèmes de stockage volumineux associés à un contrôleur DIGITAL StorageWORKS RAID.

**Remote Server Manager (RSM)** : permet aux serveurs DIGITAL sur lesquels RSM est installé d'effectuer une gestion par modem.

**Remote Management Console (RMC)** : surveille et gère les systèmes Alpha configurés avec la fonction RMC ou l'option matérielle KCRCM.

**Global Array Manager** : surveille et gère les sous-systèmes de piles de disques associés à un contrôleur MYLEX RAID.

**APC PowerNet** : PowerNet est le gestionnaire de périphériques pour les systèmes d'alimentations sans interruption (UPS) américains. PowerNet fournit des informations sur les périphériques APC UPS. Lorsque cette fonction est intégrée à ServerWORKS, cela crée une icône sur la barre d'outils et une commande de menu permettant de lancer PowerNet à partir de la console.

**Exide OnliNet®** : OnliNet est un logiciel de gestion d'alimentation pour les systèmes d'alimentations sans interruption de Exide Electronics Corporation. Les périphériques de type Exide UPS sont disponibles pour les systèmes Alpha de DIGITAL. L'application OnliNet pour ServerWORKS permet de démarrer OnliNet à partir de la barre d'outils de ServerWORKS.



# Utilisation de SNMP avec ServerWORKS Manager 2

---

ServerWORKS Manager utilise le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol – Protocole de gestion de réseau simple), les agents de SNMP et les bases de données MIB pour surveiller et gérer un réseau. Il est utile de posséder quelques connaissances de base sur le protocole SNMP avant de commencer à utiliser ServerWORKS Manager.

Ce chapitre traite de l'utilisation de SNMP V1.0 avec ServerWORKS Manager et explique comment SNMP utilise les agents de DIGITAL pour enrichir les informations dont vous avez besoin pour la gestion prévisionnelle.

## Présentation de SNMP

SNMP est un protocole de couche d'application permettant l'échange d'informations de gestion entre les périphériques de réseaux. SNMP est le protocole le plus fréquemment utilisé pour gérer plusieurs réseaux exécutant divers systèmes d'exploitation. ServerWORKS Manager utilise le protocole SNMP V1.0 pour sa communication principale avec des serveurs.

## Composants système de SNMP

SNMP extrait des données à partir d'une ou de plusieurs *bases d'informations de gestion (MIB)* (Management Information Bases) qui décrivent les objets qu'il est possible de gérer sur cet hôte. Outre les bases d'informations de gestion (MIB) livrées avec le système, des fournisseurs peuvent en définir d'autres permettant de surveiller et de gérer des périphériques développés par un fournisseur à partir des consoles de gestion SNMP. ServerWORKS Manager compile les bases de données MIB de ressources hôte (RFC1514), les bases de données MIB DIGITAL et celles de nombreux fournisseurs dans sa base de données afin de fournir un ensemble d'informations sur les objets de réseau.

ServerWORKS Manager applique des bases de données MIB exploitant SNMP et un composant d'agent d'extension SNMP permettant :

- le contrôle à distance des systèmes par l'intermédiaire d'opérations SNMP ;
- la définition d'alarmes et d'interruptions d'agents SNMP sur les objets gérés en utilisant des agents ServerWORKS ;
- l'interrogation de variables SNMP pour créer des alarmes de seuil basées sur la console.

## Bases d'informations de gestion (MIB)

Une base d'informations de gestion (MIB) comporte les informations suivantes sur tous les objets qu'elle décrit :

- un identificateur d'objet (OID) distinguant de manière unique l'objet géré sur le réseau ;
- une définition du type de données servant à définir l'objet ;
- une description littérale de l'objet ;
- une méthode d'indexation utilisée pour les objets dont le type de données est complexe ;
- les accès en lecture ou écriture autorisés sur cet objet.

Les bases d'informations de gestion (MIB) ont été définies pour des hôtes et des routeurs TCP/IP, des types d'interface tels que les anneaux à jetons (Token Rings) et les anneaux FDDI ainsi que pour des périphériques tels que des serveurs et des ponts.

## Programmes de gestion de réseaux

Un *gestionnaire* est un programme qui demande des données à d'autres ordinateurs du réseau. On appelle *console de gestion SNMP* tout ordinateur exécutant le logiciel de gestion SNMP. Lorsqu'un administrateur demande, à partir de la console de gestion, des informations sur un objet géré, le programme de gestion SNMP les demande en se servant de l'identificateur de cet objet.

## Agents

L'*agent* est le programme qui reçoit les demandes de gestion et qui renvoie ensuite les informations demandées au programme de gestion SNMP qui avait émis la demande.

Les objets réseau qui sont surveillés doivent être équipés d'un agent ou être associés à un agent qui dialogue avec eux. L'agent effectue quatre opérations :

## Utilisation de SNMP avec ServerWORKS Manager

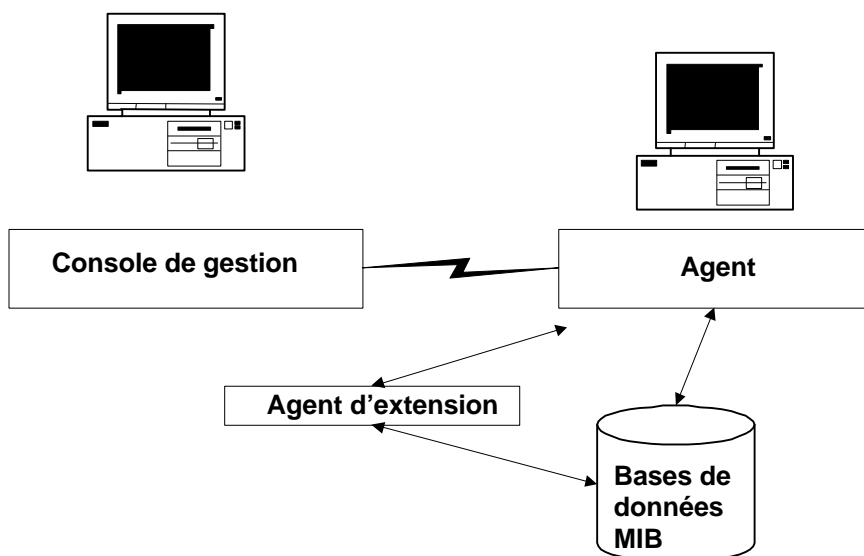
**"Get" et "Get Next" :** opérations SNMP qui extraient des informations sur l'objet géré et les renvoient à la console de gestion ;

**Set :** opérations SNMP qui modifie la valeur d'une variable de l'objet géré. Il n'est possible de modifier que les variables dont les définitions d'objet autorisent l'accès en lecture et écriture ;

**Trap :** opérations SNMP qui envoie des messages à la console de gestion SNMP lorsqu'une modification ou une erreur se produit dans l'objet géré. "Trap" est la seule opération lancée par l'agent sans qu'une demande spécifique d'un programme de gestion soit nécessaire.

Un agent d'extension est un logiciel qui étend les fonctionnalités de l'agent principal SNMP du système. Lorsque l'agent reçoit une demande d'informations sur l'un des objets gérés par un agent d'extension, il transmet la demande à cet agent d'extension pour traitement. Ce dernier renvoie les informations demandées à l'agent SNMP, qui les renvoie à son tour à la console de gestion qui en avait fait la demande, comme l'illustre la figure 2-1.

**Figure 2-1 : Agents d'extension dans SNMP**



## Agent d'extension SNMP de DIGITAL

La plupart des systèmes d'exploitation fournissent des sous-systèmes d'agent SNMP qui permettent de construire des modules d'extension pour des matériels et logiciels spécifiques. L'agent de serveur DIGITAL utilise la pile native du protocole SNMP et les mécanismes de distribution du système d'exploitation pour renvoyer des informations sur le matériel et le logiciel DIGITAL et pour exporter des interruptions vers d'autres systèmes.

Il convient de configurer un agent SNMP pour qu'il envoie directement ses interruptions à n'importe quelle console de gestion SNMP, telle que ServerWORKS Manager Console, ou à des systèmes de gestion d'entreprise, comme HP OpenView ou Tivoli TME 10, qui utilisent SNMP comme leur mécanisme d'interruptions et d'alarmes.

## Communication établie par la console via SNMP

ServerWORKS Manager Console fonctionne comme une console de gestion mais sans service d'interruption SNMP. Du fait qu'elle se sert de sa propre pile SNMP pour décoder les interruptions SNMP, l'installation de SNMP sur la console n'est pas nécessaire.

Cependant, les agents SNMP *doivent* être installés et configurés sur les systèmes qui vont être affichés par la console de gestion. Si la console de gestion sert à afficher le système sur lequel elle est installée, SNMP doit également être installé et configuré sur la console de gestion.

ServerWORKS Manager Console laisse aux composants SNMP du système d'exploitation le soin de fournir le numéro du port IP de l'interruption SNMP (en général, 162). Cette entrée se trouve dans le fichier des services, généralement dans le chemin `c:\winnt\system32\drivers\etc\services` sur un système Windows NT ou `/etc/services` sur un système UNIX.



**Remarque :** ServerWORKS Manager essaie d'utiliser le port d'interruption si celui-ci n'est pas déjà utilisé. D'autre part, ServerWORKS Manager Event Dispatcher reçoit des interruptions d'un port d'interruption SNMP. Il faut donc fermer le processus Event Dispatcher pour exécuter un gestionnaire d'entreprise sur le même système que celui de ServerWORKS Manager.

L'entrée d'interruption SNMP peut être absente de certains systèmes Windows 95 et Windows NT. Vérifiez que le fichier des services comporte bien la ligne suivante :

```
snmp-trap  162/udp      snmp
```

La modification de cette entrée avertit l'outil Event Dispatcher qu'il doit d'utiliser un autre numéro de port pour écouter les interruptions.

## Configuration de SNMP pour l'envoi d'interruptions

SNMP est un protocole dépourvu de connexion ; il n'existe donc aucun mécanisme dans SNMP permettant de demander l'ouverture d'une session de connexion et d'en accuser réception. Si le système de l'agent et celui de la console de gestion ne s'accordent pas sur le numéro du port d'interruption et sur d'autres détails concernant la communication, aucun message ne sera transmis entre les deux systèmes. De même, aucune erreur ne sera détectée et aucun message signalant les anomalies ne sera généré.

Le service SNMP n'est pas installé par défaut sur les systèmes fonctionnant sous les systèmes d'exploitation de Windows. Il faut donc l'ajouter manuellement à partir du Panneau de configuration puis configurer l'agent SNMP en indiquant les informations de sécurité et de contrôle d'accès appropriées. Si vous ne configurez pas correctement les services SNMP, vous ne recevrez pas d'interruptions sur la console de destination.

SNMP se configure dans la boîte de dialogue qui apparaît lorsque l'on clique sur l'icône Réseau du Panneau de configuration. Vous devez configurer le service SNMP et indiquer une destination d'interruptions sur le serveur administré. Pour les instructions relatives à la configuration de SNMP dans Windows NT et Windows 95, reportez-vous à la section "Configuration de SNMP et des destinations d'interruptions" dans le chapitre 7. Les procédures de configuration diffèrent entre les deux versions, mais tous les deux requièrent les mêmes informations, à savoir :

- le ou les noms de communauté qui seront utilisés,
- le nom du réseau ou l'adresse IP de chaque console de gestion SNMP devant recevoir les messages d'interruption générés au sein d'une communauté spécifique.

Les sections suivantes expliquent ces éléments plus en détail.

## Configuration de la sécurité SNMP

Le service de sécurité SNMP utilise des *noms de communauté* pour authentifier les messages. Tout message SNMP doit contenir un nom de communauté. Ainsi, l'agent SNMP qui reçoit le message vérifie que le nom de communauté figure dans la liste de noms définie lors de la configuration du service SNMP. Le message est traité s'il comporte un nom de communauté figurant dans la liste. Dans le cas contraire, il est rejeté. La case à cocher Envoyer une interruption d'authentification de la boîte de dialogue de configuration détermine si le service SNMP doit envoyer un message d'interruption au serveur demandeur lorsqu'un échec d'authentification se produit.

Le nom de communauté par défaut pour un service SNMP installé sur un ordinateur fonctionnant sous Windows NT est "public". Il est possible d'ajouter ou de supprimer des noms de communauté selon vos besoins.



**Remarque :** notez que si tous les noms de communauté sont supprimés sur un ordinateur, y compris le nom par défaut, le service SNMP installé authentifiera et traitera tous les messages, quel que soit le nom de communauté.

Il n'existe aucune relation entre les noms de communauté et les noms de domaine ou de groupe de travail. Les noms de communauté sont des mots de passe partagés définis pour des groupes d'hôtes et doivent être sélectionnés et modifiés comme n'importe quel autre mot de passe.

Seuls les agents et gestionnaires configurés avec le même nom de communauté peuvent communiquer entre eux. Si l'agent ne reconnaît pas le nom de communauté contenu dans les messages SNMP envoyés par la console de gestion, celle-ci ne recevra aucune interruption de la part de l'agent.



## Configuration des interruptions SNMP

L'agent SNMP génère des messages d'interruption qui sont envoyés à une console de gestion SNMP appelée *destination d'interruption*. Si un système doit envoyer des interruptions SNMP à une console de gestion, ces deux systèmes doivent être configurés correctement :

- le nom de communauté défini sur la console de gestion doit être le même que celui du système de l'agent ;
- le système de l'agent doit indiquer comme destination d'interruption la console de gestion.

Si vous définissez une alarme sans avoir configuré les services SNMP, le système vous invite à configurer SNMP ainsi qu'une destination d'interruption SNMP sur le système administré avant de continuer.

Lorsqu'une interruption est générée par un agent sur le système émetteur, l'agent envoie le message d'interruption SNMP approprié au système de la console de gestion. Si les deux systèmes ne sont pas configurés correctement, aucune interruption ne sera transmise.

En général, les interruptions informent la console de gestion des événements tels que le démarrage ou l'arrêt d'un service, une condition d'erreur critique ou tout autre événement important pour l'agent. L'agent ou l'agent d'extension SNMP et sa base de données MIB associée indiquent les conditions à l'origine de la génération d'un message d'interruption mais c'est l'utilisateur qui contrôle la destination du message.

La destination doit être un hôte sur lequel s'exécute un programme de gestion SNMP, comme ServerWORKS Manager ou un gestionnaire d'entreprise.

Bien que vous puissiez identifier la destination de l'interruption par un nom unique, l'utilisation de l'adresse IP numérique est beaucoup plus efficace. Le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) n'est pas conseillé car la conversion d'adresses DHCP est instable. N'utilisez pas d'adresse de sous-réseau pour la destination d'interruption.

Utilisation de SNMP avec ServerWORKS Manager

# Installation 3

---

ServerWORKS Manager facilite la gestion de réseau qui est un processus complexe associant des configurations requises spécifiques pour le réseau, le logiciel et le matériel. Ce chapitre décrit l'environnement nécessaire à l'exploitation de ServerWORKS Manager :

- configuration requise pour le réseau,
- liste des plates-formes prises en charge pour les agents SNMP et DMI de système d'exploitation fournis avec ServerWORKS Manager,
- configurations requises pour le matériel et le logiciel pour l'exécution de ServerWORKS Manager Console,
- configurations requises pour le matériel et le logiciel pour l'exécution des agents sur les périphériques administrés,
- configuration requise pour la gestion de clusters,
- instructions relatives à l'installation.

## Configuration requise pour le réseau

Chaque périphérique réseau possède une adresse IP numérique et une adresse MAC (Media Access Control) uniques. ServerWORKS Manager utilise l'adresse IP pour rechercher des objets sur le réseau. SNMP utilise l'adresse MAC pour communiquer des informations se rapportant à l'objet réseau.

Pour résoudre des conflits de noms et d'adresses, installez un serveur DNS (Domain Name Service, système d'affectation de nom de domaine). Le serveur DNS permet d'associer un nom à une adresse. Sur les consoles mobiles, l'adresse IP est attribuée dynamiquement et il est difficile de conserver la même destination d'interruption. C'est pourquoi il est recommandé de ne pas utiliser le protocole DHCP pour ce type de console.

Pour que les objets réseau communiquent avec ServerWORKS Manager Console via le protocole SNMP, procédez comme suit :

- Installez un agent SNMP sur chaque serveur géré.
- Vérifiez que le service SNMP est installé et qu'il s'exécute sur tous les objets réseau à surveiller.
- Lorsque vous configurez SNMP sur le périphérique administré, indiquez comme destination d'interruption l'adresse IP de la console de gestion.

En tant qu'administrateur d'un réseau NT, vous devez avoir deux types de droits d'administrateur :

- les droits d'administrateur dans votre domaine ;
- des relations d'approbation autorisant l'administration d'autres domaines que vous avez l'intention de gérer depuis la console.

Familiarisez-vous avec le système d'exploitation NT. NT impose peu de restrictions sur les comptes utilisateur. En général, l'administrateur se voit attribuer toutes les fonctions d'administration. Cependant, pour les autres utilisateurs, désignés comme opérateurs de comptes, il faut leur affecter explicitement des droits pour qu'ils puissent exécuter des tâches sur les comptes utilisateur. Parmi les droits utilisateur qui sont explicitement affectés figurent les droits suivants : accès à un système local à partir du réseau, sauvegarde des fichiers et des répertoires, connexion locale à un système, arrêt du système et prise des droits de propriété de fichiers ou d'autres objets.

Vous devez également comprendre les protocoles et les principes de base des réseaux. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la bibliographie de l'annexe C.

## Plates-formes prises en charge : agents SNMP

Le tableau suivant répertorie les agents DMI et SNMP livrés avec ServerWORKS Manager ou figurant dans le système d'exploitation :

**Tableau 3-1 : Agents SNMP et DMI**

Version de système d'exploitation minimale prise en charge	Agent SNMP de ressources de l'hôte	Agent SNMP de serveur DIGITAL basé sur un processeur X86	Agent SNMP de serveur DIGITAL basé sur un processeur Alpha	Agent DMI DIGITAL
NetWare® V3.12 et V4.11 (serveurs DIGITAL basés des processeurs X86 uniquement)	Oui	Oui	N/A	N/A
Station de travail et serveur Windows NT ® V4.0 (tous les serveurs DIGITAL)	Oui	Oui	Oui	Oui
Windows 95 (serveurs DIGITAL basés sur des processeurs X86 uniquement)	Oui	N/A	N/A	Oui

## Installation

SCO® UNIX Open Server V5.2, V5.4	Oui	Oui	N/A	N/A
DIGITAL UNIX V4.0	Oui	N/A	Oui	N/A
DIGITAL OpenVMS V6.2 (serveurs basés sur des processeurs Alpha uniquement) <sup>1</sup>	Oui	N/A	Utilisation ultérieure	N/A
OS/2 Warp 3.0 livré avec le système d'exploitation (serveurs DIGITAL basés sur des processeurs X86 uniquement) <sup>2</sup>	Oui	N/A	N/A	N/A

---

<sup>1</sup> Disponible avec DIGITAL TCP/IP Services pour Open VMS V4.2 (auparavant UCX).

<sup>2</sup> livré avec le système d'exploitation OS/2.

## Configuration matérielle de la console de gestion

Pour exécuter ServerWORKS Manager, la configuration matérielle suivante est requise :

**Tableau 3-2 : Configuration matérielle minimale requise pour ServerWORKS Manager Console**

Composant	Configuration minimale
Processeur	Pentium 133 MHz
Périphériques de stockage	Disque dur de 1 Go Lecteur de CD-ROM Lecteur de disquettes 3,5 pouces
Carte d'interface réseau	Adaptateur réseau avec support TCP/IP installé
Moniteur	SVGA 800 x 600 (1024x768 : résolution recommandée sur un moniteur 18 pouces)
Mémoire	32 Mo

## Installation

### Configuration logicielle de la console de gestion

Pour exécuter ServerWORKS Manager, la configuration logicielle suivante est requise :

**Tableau 3-3 : Configuration logicielle minimale requise pour ServerWORKS Manager Console**

Composant	Configuration minimale
Système d'exploitation	L'un des processeurs X86 suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Window NT V4.0</li><li>• Windows 95</li></ul>
Protocole de gestion	Le service SNMP livré avec le système d'exploitation (il faut configurer le service SNMP dans ServerWORKS Manager si un agent SNMP du système DIGITAL est installé sur le système de console de gestion)
Protocoles de transport et de réseau	L'une des configurations suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• le protocole TCP/IP livré avec le système d'exploitation</li><li>• le service IPX fourni par Novell</li></ul>



## Configuration matérielle de l'agent

Pour la prise en charge des agents de ServerWORKS, la configuration matérielle minimale indiquée ci-après est requise. Certaines options de la zone des paramètres système, telles que les numéros de contrôle et les informations relatives à la page Modules remplaçables en clientèle, dépendent toujours de la configuration matérielle.

**Tableau 3-4 : Configuration matérielle minimale requise pour les agents**

Composant	Configuration minimale
Serveurs DIGITAL basés sur des processeurs X86	Serveurs LX, MX, XL, HX et ZX Serveurs de la famille DIGITAL Server 500, 1000, 3000, 5000, 7000 et 9000
Systèmes basés sur des processeurs Alpha	AlphaServer 300, 400, 800, 1000, 1000A, 1200, 2000, 2100, 2100A, 4000, 4100, 8200 et 8400 DIGITAL Server 3000, 5000, 7000 (Windows NT)
Ordinateurs de bureau <sup>3</sup>	Venturis FX, Venturis GL-6xxx, Venturis 486, Venturis 486 LP, Venturis Pentium, Venturis Pentium LP, Celebris XL 6xxx, DIGITAL PC 5500 et DIGITAL PC 5400 <sup>4</sup>
Ordinateurs portables <sup>5</sup>	HiNote Ultra 2000

<sup>3</sup> Desktop computers may not support environmental parameters, RSM, or RMC.

<sup>4</sup> Venturis GL 6xxx est l'équivalent de DIGITAL PC 3400. DIGITAL PC 3400 n'est pas disponible dans tous les domaines.

<sup>5</sup> Notebook computers do not support environmental parameters, RSM, or RMC.

## Installation

Carte d'interface réseau	Serveurs DIGITAL basés sur des processeurs X86 : adaptateurs TCP/IP (Ethernet, Token Ring ou RAS) NetBEUI  Systèmes basés sur des processeurs Alpha : tous les adaptateurs de réseau TCP/IP
--------------------------	--

## Configuration logicielle de l'agent

Pour exécuter les agents de ServerWORKS, la configuration logicielle suivante est requise :

**Tableau 3-5 : Configuration logicielle minimale requise pour les agents**

Composant	Configuration requise
Système d'exploitation réseau	
Serveurs DIGITAL basés sur des processeurs X86	Système d'exploitation : <ul style="list-style-type: none"><li>• Novell NetWare V3.12 ou V4.11</li><li>• SCO OpenServer V5.02, V5.04 (non valable pour les clusters)</li><li>• Window NT V4.0</li><li>• OS/2 V3.0</li></ul>
Systèmes basés sur des processeurs Alpha	Système d'exploitation : <ul style="list-style-type: none"><li>• DIGITAL UNIX V4.0</li><li>• OpenVMS 6.2 or ultérieure</li><li>• Windows NT V4.0 pour Alpha (agents uniquement)</li></ul>
Protocoles réseau	SNMP TCP/IP ou IPX (serveurs NetWare uniquement)

## Prise en charge de clusters réseau

Pour gérer des clusters, les éléments suivants sont requis :

**Tableau 3-6 : Configuration requise pour la prise en charge des clusters réseau**

Type de cluster	Configuration requise
Clusters DIGITAL V1.1	Windows NT Enterprise, V4.0 avec Service Pack 3 s'exécutant sur des serveurs DIGITAL Agent standard MIB de clusters Agent d'extension MIB de clusters
Clusters Microsoft NT	Windows NT Enterprise, V4.0 avec Service Pack 3 s'exécutant sur des serveurs DIGITAL Agent standard MIB de clusters Agent d'extension MIB de clusters Serveur de clusters Microsoft (MSCS)

## Remarques relatives à la pré-installation de ServerWORKS

Consultez les sections ci-après afin d'acquérir des connaissances de base sur ServerWORKS Manager avant de l'installer.

### Ordre d'installation des composants

Vous pouvez installer les logiciels mentionnés ci-après à partir du CD-ROM de ServerWORKS. Installez ces logiciels en respectant l'ordre d'affichage :

- Agents
- ServerWORKS Manager Console
- Intégration de ServerWORKS Console
- ClientWORKS
- Remote Server Manager (RSM)

## Installation

- Remote Management Console (RMC)
- StorageWorks Command Console (SWCC)

Avant d'installer ServerWORKS V4.0, désinstallez toujours les versions de ServerWORKS, ClientWORKS ou de ManageWORKS. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'annexe B "Dépannage".

DIGITAL recommande d'installer les composants dans les répertoires par défaut comme cela est suggéré dans l'installation. Evitez d'exécuter deux versions installées dans deux répertoires différents.

Choisissez une langue dans laquelle installer et désinstaller le logiciel. Seulement une copie du programme de désinstallation est conservée dans votre répertoire Windows. Cette copie est donc toujours dans la langue sélectionnée au cours de la dernière installation sur ce système.

Vérifiez que vous disposez des droits administrateur locaux et de domaines requis si vous installez et configurez ServerWORKS avec Windows NT. Sachez que les restrictions et les règles d'administration de Windows NT pour les groupes et les utilisateurs sont toujours en vigueur lorsque vous travaillez à partir de ServerWORKS Manager NT Server Management (Gestion de serveurs NT).

L'installation requiert un espace disque temporaire de 100 Mo. L'installation utilise le répertoire défini par votre variable TEMP, ou si cette variable n'est pas définie, le répertoire Windows. Pour la variable d'environnement 'TEMP', indiquez un répertoire, dont la capacité de stockage minimale est de 100 Mo, pour stocker les fichiers temporaires utilisés au cours de l'installation. Indiquez en plus un répertoire TEMP qui ne réside pas dans votre chemin d'accès. Si cela n'est pas fait, des résultats imprévisibles peuvent se produire. Sur Windows NT, modifiez la variable TEMP dans la page des variables d'environnement des propriétés systèmes dans le panneau de configuration.

## Installations incomplètes

Si vous arrêtez une installation avant qu'elle soit terminée, fermez entièrement le programme d'installation et recommencez. Pour de meilleurs résultats, sélectionnez Ajout/Suppression de programmes dans le Panneau de configuration pour retirer tout fichier de l'installation incomplète avant de recommencer l'installation. Le programme de désinstallation supprime uniquement les fichiers qui ont été modifiés lors de la dernière installation effectuée sur le système. Les fichiers modifiés au cours des installations antérieures ne sont pas supprimés.

Les fichiers système copiés sur votre répertoire système Windows du système d'exploitation ne sont pas supprimés lors de la désinstallation de ServerWORKS Manager Console. Ces fichiers sont conservés afin d'éviter tout problème au cours de l'exécution du programme de désinstallation InstallShield, qui supprime, sans demander confirmation de votre part, les fichiers système Windows qui ne sont plus utilisés par tout autre programme d'exécution. Dans le cas où le programme de désinstallation de ServerWORKS supprime les fichiers système, certaines DLL requises sont également supprimées. Cette situation peut affecter la procédure de démarrage d'autres programmes.

## Fermeture de tout autre programme avant l'installation

Fermez tous les programmes en cours d'exécution, y compris les programmes de messagerie et le Gestionnaire Microsoft Office.

Si vous effectuez une mise à niveau de ServerWORKS, fermez tous les processus d'arrière-plan de ServerWORKS Manager (les outils Event Logger, Event Dispatcher, Poller, PING Server et Data Collector) avant d'installer ou d'intégrer des applications d'autres fournisseurs.

Pour installer ServerWORKS Manager sur un système sur lequel TME 10 NetView est installé, fermez d'abord les démons NetView.

L'exécution des démons se poursuit en arrière-plan une fois que vous avez quitté NetView. Pour arrêter les démons, sélectionnez l'élément de menu Server Management dans le groupe de programmes de NetView. Puis sélectionnez l'option d'arrêt du serveur pour arrêter les démons.

## Installation

### Conservation d'une version précédente d'une base de données ServerWORKS

Au début de l'installation, le programme d'installation vérifie si une version de ServerWORKS Manager Console existe déjà sur le système. S'il en est ainsi, les options suivantes sont disponibles :

**Conserver la base de données** : convertit une base de données existante de la version V3.2 ou ultérieure en une nouvelle base de données Microsoft Access et conserve toutes les informations de l'ancienne version, y compris les fichiers de données historiques.

**Supprimer la version précédente** : cette option supprime les bases de données créées dans ServerWORKS Manager Console version 3.0 ou ultérieure.

Vous pouvez mettre à niveau une base de données de la version 3.0 si vous installez auparavant la version 3.2. Installez ensuite la version 4.0.

### Manipulation de la base de données

Si vous créez vos propres rapports ou messages Access, remplacez Microsoft Access 95 ou toute version antérieure par Access 97 avant d'installer ServerWORKS Manager Console.

### Intégration de ServerWORKS avec les gestionnaires d'entreprise

L'outil d'intégration de la console de gestion de ServerWORKS fusionne les agents de ServerWORKS avec les gestionnaires d'entreprise. Les agents DIGITAL sont capables de fournir aux gestionnaires d'entreprise des informations détaillées sur des serveurs DIGITAL. Avant d'intégrer ServerWORKS Manager dans un gestionnaire d'entreprise donné, ce dernier doit être correctement installé.

### Utilisation de ManageWORKS

ServerWORKS Manager Console et OpenVMS Management Station peuvent être installés et exécutés *séparément* sur le même système. Continuez à utiliser ManageWORKS comme interface pour OpenVMS Management Station.

## Agents et service SNMP

Vous devez installer SNMP sur les systèmes administrés et configurer une destination d'interruption si vous souhaitez recevoir des messages d'interruption générés par les agents SNMP. Reportez-vous à la section "Configuration de SNMP et des destinations d'interruptions" dans le chapitre 7.

Les agents SNMP peuvent figurer sur le système d'exploitation ou être livrés avec le kit d'installation. Installez les agents SNMP figurant sur le CD-ROM de ServerWORKS Manager même si le système d'exploitation est configuré avec ses propres agents SNMP.

### Agents SNMP livrés avec ServerWORKS

Les agents sont livrés et installés sur ServerWORKS Manager pour le système suivant :

- Windows NT 4.0 version 4.0 ou ultérieure

Les agents sont livrés avec le CD-ROM de ServerWORKS Manager pour les systèmes d'exploitation mentionnés ci-après. Pour installer ces agents, reportez-vous aux instructions figurant sur le kit d'installation de ServerWORKS.

- NetWare V3.12 ou V4.11
- SCO UNIX 5.x

Les agents des options mentionnées ci-après pour les processeurs X86 exécutant Windows NT sont fournis avec ServerWORKS Manager. Sélectionnez l'un des deux agents suivants (ou les deux) lors de l'installation :

- Agents DIGITAL Server Management, y compris l'agent ServerWORKS V4.0 Minimal Health pour des processeurs X86 exécutant NT. Cette option est recommandée.
- Agents DIGITAL Server pour Insight Manager. Ces agents permettent de visualiser des informations sur les serveurs DIGITAL en utilisant les utilitaires de ServerWORKS Manager à partir de Compaq Insight Manager.

## Installation

### Agents livrés avec un système d'exploitation

Les agents sont livrés et installés sur les systèmes d'exploitation suivants :

- DIGITAL UNIX 4.0
- L'agent SNMP OpenVMS pour les systèmes basés sur des processeurs Alpha est inclus dans DIGITAL TCP/IP Services pour OpenVMS version 4.2 ou ultérieure (il s'agit d'un composant du logiciel client/serveur NAS). L'agent SNMP est installé en même temps que le protocole TCP/IP.
- Les agents SNMP IBM OS/2 sont inclus dans le système d'exploitation. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation sur OS/2.

Pour plus d'informations sur l'installation des agents SNMP sur ces systèmes d'exploitation, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation concerné et à l'annexe A "Procédures et informations supplémentaires".

### Installation d'un agent sur le périphérique exécutant la console de gestion

Si vous installez le logiciel ServerWORKS Manager Console sur un serveur basé sur un processeur X86 exécutant NT 4.0 sur lequel vous voulez également installer un agent pour la surveillance locale, installez d'abord le logiciel d'agent puis ServerWORKS Manager Console.

### Remarques relatives à la pré-installation de ClientWORKS

Pour plus d'informations sur ClientWORKS, reportez-vous au manuel *Using the ClientWORKS® Management Suite with DIGITAL PCs: A Guide for Network Administrators* et consultez le fichier README.TXT de ClientWORKS V3.0.



## Remarques relatives à la pré-installation de RSM

RSM comprend des composants matériels et logiciels qui sont installés sur des serveurs DIGITAL basés sur des processeurs X86 exécutant Windows NT ou sur des noeuds exécutant Windows 95. Afin d'intégrer RSM au logiciel ServerWORKS Manager Console, vous devez l'installer sur le même système que ce logiciel.

Vous devez installer le logiciel RSM sur un serveur DIGITAL basé sur un processeur X86 dans le répertoire par défaut suivant :

```
<lecteur Windows>:\rs_mgr
```

Un outil d'intégration séparé est fourni pour intégrer RSM dans ServerWORKS Manager Console. L'intégration est automatique si RSM a été installé dans son répertoire par défaut. Si RSM a été installé ailleurs, l'outil d'intégration de RSM vous demandera d'indiquer ce répertoire d'installation.

## Remarques relatives à la pré-installation de RMC

Cette section décrit comment accéder à la console Remote Management Console (RMC) sur un système basé sur un processeur Alpha. Après avoir configuré la console RMC, vous pouvez la démarrer à partir de ServerWORKS Manager.

RMC est une fonction microprogrammée et matérielle de serveurs basés sur des processeurs Alpha. Cette fonction vous permet de contrôler et de surveiller à distance un système basé sur un processeur Alpha. Les commandes RMC sont utilisées pour réinitialiser, arrêter, éteindre ou allumer le système surveillé.

## Installation

La logique de contrôle pour la console RMC est intégrée au matériel système dans les systèmes basés sur des processeurs Alpha 800, 1200, 4000 et 4100. Consultez la documentation de ces systèmes pour en savoir davantage sur l'utilisation et la configuration de la console RMC. Les systèmes de serveur Alpha 1000 et 1000A fournissent les fonctions de la console RMC via l'option matérielle KCRCM AlphaServer Remote Console Module qui peut être commandée séparément. Le module KCRCM est connecté à un emplacement EISA/ISA sur le système de serveurs Alpha 1000 ou 1000A. Reportez-vous à la documentation fournie avec le module pour obtenir des instructions sur son installation et sa configuration.

Pour exécuter la console RMC à partir de ServerWORKS, utilisez HyperTerminal (HYPERTRM.EXE) sur Windows NT V4.0 et Windows 95. Pour intégrer la console RMC à ServerWORKS Manager Console, la fonction Hyperterminal doit être installée dans le répertoire par défaut sélectionné par le programme d'installation du système d'exploitation. Effectuez cette installation en suivant les instructions de Windows 95 et Windows NT.

Exécutez la console RMC à partir de ServerWORKS Manager en procédant comme suit :

1. Si vous utilisez le programme HyperTerminal, configurez-le comme vous le souhaitez à l'aide des menus affichés à l'écran. Si vous utilisez un autre programme d'équipement terminal, installez et configurez-le en vous référant à la documentation.
2. Lancez un processus de découverte afin d'identifier les serveurs se trouvant sur le réseau.
3. Sélectionnez un objet AlphaServer dans l'afficheur hiérarchique Explorer ou de schéma IP Discovery obtenu.
4. Pour lancer le programme d'équipement terminal, sélectionnez l'élément de menu RMC dans le menu Outils ou bien cliquez sur l'icône d'intégration de RMC dans la barre d'outils.

## Installation

Le programme d'équipement terminal, en fonction de la configuration définie, se connecte à un modem, un commutateur de terminal ou à un réseau PBX via le port de communication COM1. Si vous êtes connecté à un modem, appelez le numéro de téléphone configuré pour le modem. A partir du port COM1, entrez la séquence d'échappement pour appeler la console RMC.

Au terme de l'intégration de RMC, le programme d'installation confirme que la liaison entre RMC et ServerWORKS Manager Console a été correctement établie.

## Installation de tous les composants : étapes préliminaires

Chaque installation de composant s'effectue à partir de l'écran principal une fois que vous avez sélectionné une langue pour le programme d'installation. Les étapes suivantes aboutissent à l'ouverture de l'écran principal.

1. Insérez le CD-ROM dans le lecteur de CD-ROM. Par exemple, si vous installez des agents, insérez le CD-ROM dans un lecteur d'un système administré. (Vous ne pouvez pas exécuter un programme d'installation à partir d'un lecteur réseau.)
2. Sur les systèmes Windows NT ou Windows 95, dès que le CD-ROM est inséré, l'écran principal s'affiche. Dans le cas contraire, procédez comme suit :
  - Dans le bureau, cliquez sur le menu Démarrer.
  - Choisissez Exécuter. Entrez le chemin d'accès comme indiqué ci-après puis cliquez sur OK :  
  
Sur les systèmes Windows : <lecteur de cd-rom>:\Autoplay.exe  
  
Sur les systèmes Alpha : <lecteur de cd-rom>:\Alpha\Autoplay.exe
3. Choisissez la langue souhaitée. La langue sélectionnée sera la langue par défaut lors de la prochaine installation ou désinstallation d'un composant à partir du CD-ROM. Dans cet écran principal, les options suivantes sont disponibles :
  - **Bienvenue** : présentation générale du produit.

## Installation

- **Installer** : affiche les composants que vous pouvez installer.
  - **Didacticiel** : lance le didacticiel en ligne. Vous pouvez installer le didacticiel ou l'afficher à tout moment à partir du CD-ROM.
  - **Documentation** : affiche les manuels en ligne et d'autres documentations (existant en version papier) via le programme de lecture Adobe Acrobat qui se trouve sur le CD-ROM. Notez que vous n'êtes pas tenu d'installer Adobe Acrobat sur votre système. En effet vous pouvez ouvrir le manuel directement à partir du CD-ROM. L'aide en ligne est installée avec les applications.
  - **Terminer** : propose soit de lancer le programme ServerWORKS Manager Console, s'il est installé, soit de le quitter.
4. Pour ce faire, procédez de l'une des manières suivantes :
- Cliquez sur Installer pour ouvrir l'écran où sont répertoriés les composants. A partir de cet écran, vous pouvez choisir d'installer d'autres composants.
  - Cliquez sur l'une des autres options disponibles puis suivez les différentes invites vous permettant de parcourir cette option. Par exemple, cliquez sur le bouton Didacticiel pour ouvrir ce dernier et le consulter. Lorsque vous quittez ce didacticiel, vous revenez à l'écran principal où vous pouvez choisir d'installer un composant ou de sortir.

## Instructions relatives à l'installation des composants

Pour installer les composants souhaités, suivez étape par étape les instructions mentionnées dans les sections ci-après. Commencez par installer les agents ServerWORKS sur tous les systèmes que vous souhaitez gérer. Installez ensuite ServerWORKS Manager Console sur la station de gestion.

## Installation des agents de ServerWORKS Manager

Installez les agents avant d'installer tout autre composant. Il convient d'installer ces agents sur les systèmes distants que vous allez gérer à partir de ServerWORKS Manager Console. Le programme d'installation fournit uniquement les agents appropriés pour le système d'exploitation et la plate-forme sur lesquels vous exécutez le CD-ROM de ServerWORKS Manager.

1. Ouvrez l'écran principal en suivant la procédure décrite à la section "Installation de tous les composants : étapes préliminaires".
2. Cliquez sur Installer pour ouvrir l'écran où sont répertoriés les composants.
3. A partir de cet écran, cliquez sur Agents ServerWORKS Manager.
4. Choisissez l'une des options suivantes :
  - Cliquez sur Installer pour installer les agents sur un système exécutant Windows NT. Allez ensuite à l'étape 5.
  - Cliquez sur l'un des boutons Lecture pour en savoir plus sur l'installation d'un agent sur d'autres systèmes d'exploitation. Suivez les instructions relatives au système d'exploitation sélectionné puis quittez ces fenêtres d'instructions à partir de n'importe quelle invite.
5. Acceptez les messages d'invite au fur et à mesure qu'ils s'affichent.
  - Dans l'écran d'acceptation de la licence, cliquez sur Suivant.
  - Si le service SNMP est en cours d'exécution, cliquez sur Oui pour le désactiver.
6. Dans l'écran des opérations de configuration des agents DIGITAL, sélectionnez une option puis cliquez sur Suivant :
  - **Installation d'agents SNMP de serveurs V4.0** : choisissez cette option pour installer ou mettre à niveau. Cliquez ensuite sur Suivant.
  - **Suppression d'agents SNMP de serveurs** : choisissez cette option pour retirer des agents installés.

## Installation

7. Dans l'écran de sélection de composants d'agents optionnels, sélectionnez l'une des deux options (ou les deux) ci-après puis cliquez sur Suivant.
  - **Agent Digital Server Management** : installe l'agent ServerWORKS V4.0 Server Management, dont l'application Minimal Health. Cet agent remplace toutes les alarmes précédemment définies avec ServerWORKS version 3.x ou antérieure.
  - **Agents Digital Server pour Insight Manager** : installe les agents permettant de surveiller et de gérer des serveurs DIGITAL depuis Insight Manager.
8. Acceptez l'invite pour redémarrer le service SNMP maintenant ou ultérieurement ou bien les autres invites pour continuer.

Sur l'écran affichant les composants, choisissez un autre composant à installer. Si vous ne souhaitez pas installer d'autres composants, cliquez sur Fermer puis sur Terminer dans l'écran principal.

## Avez-vous l'intention de surveiller votre console de gestion ?

Vous pouvez installer un agent et le logiciel de console sur une console de gestion exécutant Windows NT 4.0. Reportez-vous aux instructions précédentes pour installer un agent.

## Installation de ServerWORKS Manager Console

La procédure d'installation de ServerWORKS Manager Console se déroule en plusieurs étapes :

- démarrage de l'installation en choisissant l'installation de Windows NT 4.0 ou de Windows 95 ;
- Installation de la console
- Fin de l'installation

## Démarrage de l'installation pour Windows NT 4.0

1. Ouvrez l'écran principal en suivant la procédure décrite à la section "Installation de tous les composants : étapes préliminaires".

## Installation

2. Cliquez sur Installer pour ouvrir l'écran où sont répertoriés les composants.
3. Dans cet écran, choisissez ServerWORKS Manager Console.
4. Dans l'écran Intégration d'applications dans ServerWORKS Console, choisissez l'une des options suivantes :
  - **Etape 1, bouton Installer** : installe les agents NT sur des systèmes exécutant Windows NT 4.0. Ignorez cette option à moins que vous n'installiez un agent sur le système de la console de gestion.
  - **Etape 2, bouton Lecture** : affiche des informations sur les Microsoft Data Access Components. Choisissez cette étape pour garantir que la version des pilotes Microsoft utilisée est correcte. Pour revenir à l'écran Installation de ServerWORKS Manager Console sur Windows 95, choisissez Quitter dans le menu Fichier.
  - **Etape 3, bouton Installer** : installe la version de Microsoft Data Access Pack appropriée. Pour cette installation, procédez comme suit :
    - a. Suivez les invites de l'installation de MDAC.
    - b. Lorsque vous y êtes invité(e); choisissez l'installation standard. (Pour une installation personnalisée, vous devez choisir les fichiers Data Sources et MDAC Core.)
    - c. Relancez votre système en suivant les recommandations de Microsoft.
    - d. Revenez à l'écran Installation de ServerWORKS Manager Console sur Windows 95.
5. Cliquez sur le bouton Installer de l'étape 4 pour lancer l'installation de ServerWORKS Manager Console.

Continuez l'installation en suivant la procédure décrite à la section *Installation de la console*.

## Démarrage de l'installation pour Windows 95

1. Ouvrez l'écran principal en suivant la procédure décrite à la section "Installation de tous les composants : étapes préliminaires".
2. Cliquez sur Installer pour ouvrir l'écran où sont répertoriés les composants.
3. Dans cet écran, choisissez ServerWORKS Manager Console.
4. Dans l'écran Intégration d'applications dans ServerWORKS Console, choisissez l'une des options suivantes :
  - **Etape 1, bouton Installer** : affiche des informations sur les Microsoft Data Access Components, y compris ODBC. Choisissez cette étape pour garantir l'utilisation de la version 3.5 ou ultérieure d'ODBC. Pour revenir à l'écran Installation de ServerWORKS Manager Console sur Windows 95, choisissez Quitter dans le menu Fichier.
  - **Etape 2, bouton Lecture** : affiche des informations sur les Microsoft Data Access Components. Choisissez cette étape pour garantir que la version des pilotes Microsoft utilisée est correcte. Pour revenir à l'écran Installation de ServerWORKS Manager Console sur Windows 95, choisissez Quitter dans le menu Fichier.
  - **Etape 3, bouton Installer** : installe la version de Microsoft Data Access Pack appropriée. Pour cette installation, procédez comme suit :
    - a. Suivez les invites de l'installation de MDAC.
    - b. Lorsque vous y êtes invité(e); choisissez l'installation standard. (Pour une installation personnalisée, vous devez choisir les fichiers Data Sources et MDAC Core.)
    - c. Relancez votre système en suivant les recommandations de Microsoft.
    - d. Revenez à l'écran Installation de ServerWORKS Manager Console sur Windows 95.
5. Cliquez sur le bouton Installer de l'étape 4 pour lancer l'installation de ServerWORKS Manager Console.



Continuez l'installation en suivant la procédure décrite à la section *Installation de la console*.

### Installation de la console

Vous pouvez mettre à niveau les versions 3.2 et 3.3 de ServerWORKS Manager Console. Les mises à niveau de versions antérieures ne sont pas prises en charge.

1. Dans l'écran d'accueil, cliquez sur Suivant pour accepter les termes et conditions de la licence.
2. S'il s'agit d'une nouvelle installation, enregistrez votre nom et celui de votre organisation dans l'écran ServerWORKS Manager Console, suivez tous les messages d'invites puis cliquez sur Suivant.
3. Dans l'écran Choisissez un emplacement de destination, cliquez sur Suivant pour placer les fichiers dans le répertoire par défaut indiqué. En effet, lors d'une prochaine installation, vous pourriez rencontrer des problèmes de partage de fichiers entre les deux versions, si l'une de ces versions réside sur un autre répertoire. Si vous voulez changer de répertoire, utilisez la commande Parcourir pour sélectionner l'emplacement et revenir à l'écran Choisissez un emplacement de destination. Cliquez ensuite sur Suivant pour continuer.
4. S'il s'agit de la première installation, ignorez l'étape 5. S'il s'agit d'une réinstallation, exécutez l'une des actions suivantes ou les deux :
  - Sélectionnez "Utilisation de la base de données actuelle". Cette option conserve la base de données actuelle et l'intègre à une nouvelle base de données. Si vous ne sélectionnez pas cette option, l'ancienne base de données est enregistrée.  
\\Program Files\\Digital\\SWMgr\\database\\old
  - Sélectionnez Suppression de la version installée de ServerWORKS. Suivez tous les messages d'invite qui se rapportent à la désinstallation des versions précédentes du logiciel.

Cliquez ensuite sur Suivant.

## Installation

5. Choisissez l'une des options suivantes :
  - **Démarrage automatique des tâches d'arrière-plan** : lance les tâches d'arrière-plan immédiatement après l'installation. Si votre console est dédiée à ServerWORKS et à l'administration, vous souhaiterez sans doute les exécuter automatiquement.
  - **Démarrage manuel des tâches d'arrière-plan** : les tâches d'arrière-plan s'exécutent uniquement lorsque ServerWORKS est ouvert.

Cliquez ensuite sur Suivant et suivez n'importe quelle invite pour continuer.

## Fin de l'installation

1. Sélectionnez ou désélectionnez l'option "Afficher README.TXT maintenant". Si vous la cochez, lisez ce fichier puis choisissez Quitter dans le menu Fichier.
2. Cliquez sur Terminer. Fermez le groupe de programmes, si nécessaire. Suivez les messages qui s'affichent afin de fermer toutes les boîtes de dialogue actives. L'écran d'installation intermédiaire s'affiche.
3. Cliquez sur Fermer.
4. Dans l'écran des composants, cliquez de nouveau sur Fermer pour retourner à l'écran principal.
5. Dans l'écran principal, cliquez sur Terminer.
6. A l'invite suivante, sélectionnez le bouton de démarrage de ServerWORKS Manager ou cliquez sur Quitter.
7. Si vous quittez cette fenêtre, vous revenez à l'écran des composants. Si vous n'avez pas l'intention d'installer d'autres composants, cliquez sur Fermer.
8. Dans l'écran principal, cliquez sur Terminer.

## Installation du programme d'intégration de ServerWORKS Manager Console

A ce stade, le programme d'installation de ServerWORKS lance le processus d'intégration au gestionnaire d'entreprise. Les instructions varient en fonction des gestionnaires d'entreprise et des plates-formes sélectionnés.

1. Ouvrez l'écran principal en suivant la procédure décrite à la section "Installation de tous les composants : étapes préliminaires".
2. Cliquez sur Installer pour ouvrir l'écran où sont répertoriés les composants.
3. Dans cet écran, choisissez Intégration dans ServerWORKS Console.
4. Dans l'écran Intégration d'applications dans ServerWORKS Console, choisissez l'une des options suivantes :
  - HP OpenView/ServerWORKS
  - HP OpenView/HPUX
  - Tivoli TME 10 NetView pour Windows NT/ServerWORKS
  - Tivoli TME 10/NetView pour Digital UNIX
  - CA UniCenter TNG/ServerWORKS
5. Suivez les instructions affichées pour le gestionnaire d'entreprise et la plate-forme sélectionné. Lorsque l'installation est terminée, cliquez sur Fermer pour retourner à l'écran principal.

## Installation de ClientWORKS

Pour des instructions détaillées sur la mise à niveau de ClientWORKS, consultez le fichier readme.txt de ClientWORKS.

1. Ouvrez l'écran principal en suivant la procédure décrite à la section "Installation de tous les composants : étapes préliminaires".
2. Cliquez sur Installer pour ouvrir l'écran où sont répertoriés les composants.

## Installation

3. Cliquez sur Composants ClientWORKS. Vous pouvez installer deux composants de ClientWORKS (ces deux composants sont facultatifs).
  - Dans l'écran Installation de ClientWORKS, choisissez Explorateur DMI ClientWORKS pour installer un explorateur pour votre système local. Suivez les messages d'invite pour effectuer l'installation.
  - Dans l'écran Installation de ClientWORKS, choisissez Explorateur et agents DMI ClientWORKS pour installer les composants permettant la gestion et l'analyse de réseaux. Suivez les messages d'invite pour effectuer l'installation.
4. Poursuivez l'installation avec la partie consacrée à ClientWORKS. Suivez toujours les messages d'invite. Cliquez ensuite sur Suivant.
5. Dans l'écran de validation de la licence, cliquez sur Suivant. Dans le second écran concernant la licence, cliquez sur Oui.
6. Dans l'écran répertoriant les composants de ClientWORKS, sélectionnez la ou les options souhaitées puis cliquez sur Suivant.
7. Dans l'écran affichant les options de langues, choisissez la langue que vous avez utilisée pour installer ServerWORKS Manager puis cliquez sur Suivant.
8. Choisissez la répertoire d'installation de ClientWORKS et cliquez sur Suivant.
9. Choisissez le nom du dossier par défaut ou entrez le nom de votre choix. Cliquez ensuite sur Suivant. Suivez tous les messages d'invite se rapportant au service SNMP.

## Installation de RAID Storage Management

Si vous n'installez pas d'application de gestion de contrôleur RAID, ignorez les sections *Installation de StorageWORKS* et *Installation de MYLEX GAM*.

## Installation de StorageWorks

StorageWorks Command Console comprend un client pour la console de gestion et des agents pour les serveurs administrés. Le client StorageWorks Command Console est installé sur un noeud exécutant Windows NT ou Windows 95. Les agents StorageWorks sont installés sur des serveurs qui sont connectés à un contrôleur StorageWorks RAID exécutant Windows NT, NetWare ou SCO UNIX.

StorageWorks est installé à partir du CD-ROM. Le client StorageWorks peut être installé sur un système de gestion. Les agents StorageWorks peuvent être installés sur des serveurs administrés auxquels un contrôleur RAID est connecté. Si StorageWorks ne peut pas être automatiquement installé sur le système, des informations supplémentaires s'affichent. StorageWorks doit être réinstallé à partir de la version fournie sur le CD-ROM de ServerWORKS Manager ou d'une version plus récente.

1. Ouvrez l'écran principal en suivant la procédure décrite à la section *Installation de tous les composants : étapes préliminaires*.
2. Cliquez sur Installer pour ouvrir l'écran où sont répertoriés les composants.
3. A partir de cet écran, cliquez sur RAID Storage Management.
4. Choisissez StorageWORKS.
5. Dans l'écran suivant, cliquez sur Agent StorageWORKS ou Client StorageWORKS puis suivez les messages d'invite pour revenir à l'écran principal.
6. Dans cet écran, choisissez un autre composant à installer. Si vous n'installez pas d'autres composants, cliquez sur Terminer.

## Installation de Mylex GAM

Mylex GAM comprend un client qui est installé sur la console de gestion exécutant Windows NT ou Windows 95 et des agents qui sont installés sur des serveurs qui sont connectés aux contrôleurs Mylex GAM RAID.

## Installation

GAM est installé à partir du CD-ROM. Si le composant GAM ne peut pas être automatiquement installé sur ce système, des informations supplémentaires s'affichent. Mylex GAM doit être réinstallé à partir de la version fournie sur le CD-ROM de ServerWORKS Manager ou d'une version plus récente.

1. Ouvrez l'écran principal en suivant la procédure décrite à la section *Installation de tous les composants : étapes préliminaires*.
2. Cliquez sur Installer pour ouvrir l'écran où sont répertoriés les composants.
3. A partir de cet écran, cliquez sur RAID Storage Management.
4. Choisissez Mylex GAM.
5. Dans l'écran suivant, cliquez sur Installer puis suivez les messages d'invite pour revenir à l'écran principal.
6. Dans cet écran, choisissez un autre composant à installer. Si vous n'installez pas d'autres composants, cliquez sur Terminer.

## Installation du composant Intégration de Remote Management

Ignorez cette section si vous n'installez pas le composant Intégration de Remote Management.

Le type de gestion à distance que vous allez sélectionner dépend du système d'exploitation de la console de gestion où vous installez le composant. Installez le logiciel RSM avant d'installer l'outil d'intégration RSM. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation sur RSM.

1. Ouvrez l'écran principal en suivant la procédure décrite à la section *Installation de tous les composants : étapes préliminaires*.
2. Cliquez sur Installer pour ouvrir l'écran où sont répertoriés les composants.
3. Dans cet écran, cliquez sur Remote Management puis choisissez un service de gestion à distance pour votre système.
4. Suivez les messages d'invite puis cliquez sur Terminer lorsque l'installation de l'intégration a abouti.

5. Dans cet écran, choisissez un autre composant à installer. Si vous n'installez pas d'autres composants, cliquez sur Terminer.

## Didacticiel

Le didacticiel ServerWORKS Manager est installé avec le logiciel ServerWORKS Manager Console. Ce didacticiel comprend des informations élémentaires sur ServerWORKS Manager. Il a été conçu de façon à ce que vous puissiez en faire le tour en 20 minutes. Si vous n'avez jamais utilisé ce logiciel, DIGITAL vous recommande de parcourir le didacticiel.

## Documentation

Au cours de l'installation de ServerWORKS Manager Console, les fichiers readme.txt et install.txt sont copiés vers la racine du répertoire d'installation. L'aide en ligne est installée avec les produits. Vous pouvez visualiser ou imprimer ces documents, se trouvant sur le CD-ROM, en utilisant Adobe Acrobat.

## Options postérieures à l'installation

Plusieurs fonctions de ServerWORKS peuvent être manuellement installées ou configurées après l'installation de ce logiciel.

## Horloge de surveillance sur des plates-formes multiples

L'horloge de surveillance est une option que vous pouvez installer sur des serveurs basés sur des processeurs X86 après l'installation de ServerWORKS Manager. L'horloge de surveillance est un utilitaire qui permet de récupérer un système d'exploitation bloqué en réinitialisant le serveur. Elle est désactivée par défaut à l'installation. A des fins de sécurité, ServerWORKS V4.0 permet d'activer ou de désactiver cette fonction à partir de l'invite système au niveau de l'agent.

Sur les systèmes d'exploitation NT, NetWare et SCO UNIX, ServerWORKS Manager prend en charge la fonction d'horloge de surveillance pour les serveurs Prioris ZX6000, HX6000, MX6000 et XL6000 et DIGITAL Server série 3000, 5000 et 7000.

## Installation

### Activation de l'horloge de surveillance

1. A l'invite système, entrez le nom du programme suivi d'un espace.
2. Puis, entrez le délai d'attente (en minutes) avant la réinitialisation du système. Par exemple :

- Sur un système NT :

```
sw_wdt 4
```

- Sur un système NetWare :

```
load ServerWORKS_wdt 4
```

Le système affiche un message décrivant le résultat. Par exemple, un système NT affiche le message suivant : "WatchDog enabled for a one to four minute wait before reset after system hang" (l'horloge de surveillance est restée active pendant une à quatre minutes avant la réinitialisation du système qui s'était arrêté).

### Désactivation de l'horloge de surveillance

1. Entrez le nom du programme à l'invite système.
2. Ne définissez pas le délai d'attente (en minutes).

L'utilisation de `sw_wdt` configure définitivement l'horloge de surveillance sur un serveur. Si l'horloge de surveillance entraîne la réinitialisation du système, l'écran affiche un message confirmant la réinitialisation ainsi que le dernier motif de l'arrêt du système.

## Horloge de surveillance sur SCO UNIX

Vous pouvez activer l'horloge de surveillance au moment de l'installation lorsque vous installez les agents de ServerWORKS sur des systèmes SCO UNIX. En réponse à l'invite, entrez le délai d'attente (en minutes) avant la réinitialisation du système. Pour activer l'horloge de surveillance sur un système SCO UNIX, vous devez ouvrir une session en tant que superutilisateur (/root) ou administrateur. Pour ManageWORKS V2.2, modifiez la ligne comme suit :

```
INI file=<chemin d'accès complet à l'installation  
précédente>\MWORKS.INI
```



# Découverte de réseaux et d'objets **4**

---

Lorsque vous découvrez des objets IP dans ServerWORKS Manager, vous obtenez de nombreuses informations sur tous les objets réseau. Vous pouvez visualiser ces informations à partir d'affichages de noeuds de réseau dans l'afficheur hiérarchique ServerWORKS Explorer ou de schémas IP Discovery.

Ce chapitre

- décrit les éléments des afficheurs hiérarchiques et de schémas ;
- explique comment manipuler les objets de ces fenêtres ;
- explique comment découvrir votre réseau ;
- décrit l'afficheur d'alarmes et explique comment l'utiliser pour vérifier l'état d'objets réseau.

## Afficheurs de réseaux

L'assistant de découverte IP Discovery recherche les objets TCP/IP et SNMP du réseau et enregistre les informations obtenues dans la base de données ServerWORKS Manager. Les informations de base de données sont utilisées pour créer les schémas IP Discovery et les afficheurs ServerWORKS Explorer qui illustrent le réseau. La figure 4-1 illustre ces deux types d'affichage.

### Afficheur hiérarchique ServerWORKS Explorer

ServerWORKS Explorer, qui est l'afficheur par défaut, est le principal point d'accès à ServerWORKS Manager. Il déploie une vue arborescente comprenant les objets de base de tous les types d'objets présents sur le réseau. A partir de cet affichage hiérarchique, vous pouvez visualiser les objets suivants :

**Gestion de serveurs NT** : rassemble tous les serveurs exécutant Windows NT. Cette catégorie est uniquement disponible lorsque la console de gestion exécute Windows NT Server ou NT Workstation.

**Objets NetWare** : comprend des serveurs de fichiers Novell NetWare. Cette catégorie est uniquement disponible lorsque la console de gestion exécute Novell NetWare Client pour Windows NT.

**Objets serveur** : comprend tous les serveurs DIGITAL (processeur X86 et Alpha) exécutant Windows NT, Novell NetWare, SCO UNIX, OS/2, DIGITAL UNIX et OpenVMS. Vous devez installer les agents appropriés. (Voir la figure 3-1.)

**Objets SNMP et IP** : comprend des ponts, des routeurs, des concentrateurs, des serveurs (y compris des serveurs non-DIGITAL dont les variables MIB sont transférées dans la base de données de ServerWORKS), des systèmes bureautiques, des imprimantes, des Token Rings, des anneaux FDDI et des réseaux Ethernet.

## Découverte de réseaux et d'objets

**Objets cluster** : comprend des clusters DIGITAL NT et Microsoft NT.

Un cluster est représenté par un objet cluster sur un afficheur hiérarchique ou de schémas. Lorsque vous développez un objet cluster, cela permet d'afficher les membres de ce cluster et les ressources (espace de stockage, applications, etc.) associées à chaque membre. Voir la figure 4-1.

L'afficheur hiérarchique ServerWORKS Explorer est un afficheur en lecture seule que vous ne pouvez pas modifier, supprimer ni renommer. Les informations affichées dans cet explorateur sont temporaires et sont mises à jour à chaque ouverture de ce dernier. Vous pouvez cependant créer et enregistrer d'autres afficheurs hiérarchiques.

L'afficheur hiérarchique ServerWORKS Explorer peut contenir des groupes d'objets constitués de divers objets appartenant au même type. Il permet d'afficher chaque noeud et leur état. Cet explorateur est la fenêtre idéale pour la gestion des opérations quotidiennes car il est toujours à jour.

## Afficheurs de schémas IP Discovery

Les afficheurs de schémas représentent graphiquement l'agencement du réseau. Pour ce faire, ServerWORKS exécute une découverte puis construit un schéma représentatif des résultats obtenus.

Pour travailler dans les afficheurs de schémas, vous disposez des options suivantes :

- exécution de plusieurs découvertes qui sont filtrées afin de découvrir certains types d'objets ;
- enregistrement des affichages mis à jour dans des schémas existants ;
- enregistrement d'objets récemment découverts dans de nouveaux schémas ;
- changement de nom ou suppression d'afficheurs de schémas ;
- ajout manuel d'objets dans les afficheurs de schémas.

## Découverte de réseaux et d'objets

Dans les afficheurs hiérarchiques ou de schémas, un code de couleur est utilisé pour représenter l'état actuel des objets SNMP et IP. Lorsqu'une alarme est déclenchée sur un objet, ce dernier est marqué d'une icône en forme de cloche. Si l'un des membres ou l'une des ressources d'un cluster a déclenché une alarme, une icône en forme de cloche apparaît à côté de l'objet cluster représenté sur un schéma donné. La figure 4-1 illustre des objets marqués d'icônes d'alarme en forme de cloche.

L'afficheur hiérarchique ServerWORKS Explorer (à gauche sur l'illustration ci-après) affiche les objets racine des types d'objet par défaut. Le signe plus (+) signale la présence d'objets sous l'objet racine correspondant. Pour développer l'objet racine, cliquez deux fois sur celui-ci. Le signe moins (-) signifie que l'objet racine est développé. Sur cette illustration, les objets Cluster, Printer et Server sont développés.

L'afficheur de schémas ci-après affiche les serveurs, les clusters et l'imprimante d'un sous-réseau donné. Dans ce schéma, un serveur a déclenché une alarme, ce qui est indiqué par la petite icône en forme de cloche.

Un même objet peut s'afficher sous plusieurs objets racine. Par exemple, un serveur DIGITAL exécutant Microsoft Windows NT s'affiche sous les objets Server, SNMP et Gestion de serveurs NT car il remplit les configurations requises par chacun d'eux.

Au bas de la fenêtre de visualisation s'affiche la barre d'état des alarmes. Vous pouvez ainsi voir le nombre et le type d'alarmes en cours en consultant rapidement cette barre. Pour obtenir plus d'informations sur ces alarmes, cliquez sur le bouton d'état souhaité pour ouvrir l'afficheur d'alarmes.

## Éléments des fenêtres d'affichage

Lorsque la fenêtre de l'afficheur hiérarchique ServerWORKS Explorer ou celle de l'afficheur de schémas IP Discovery est ouverte, la console affiche les éléments suivants :

- Barre de menus
- la barre d'outils,
- la barre d'état des alarmes.

## Barre de menus

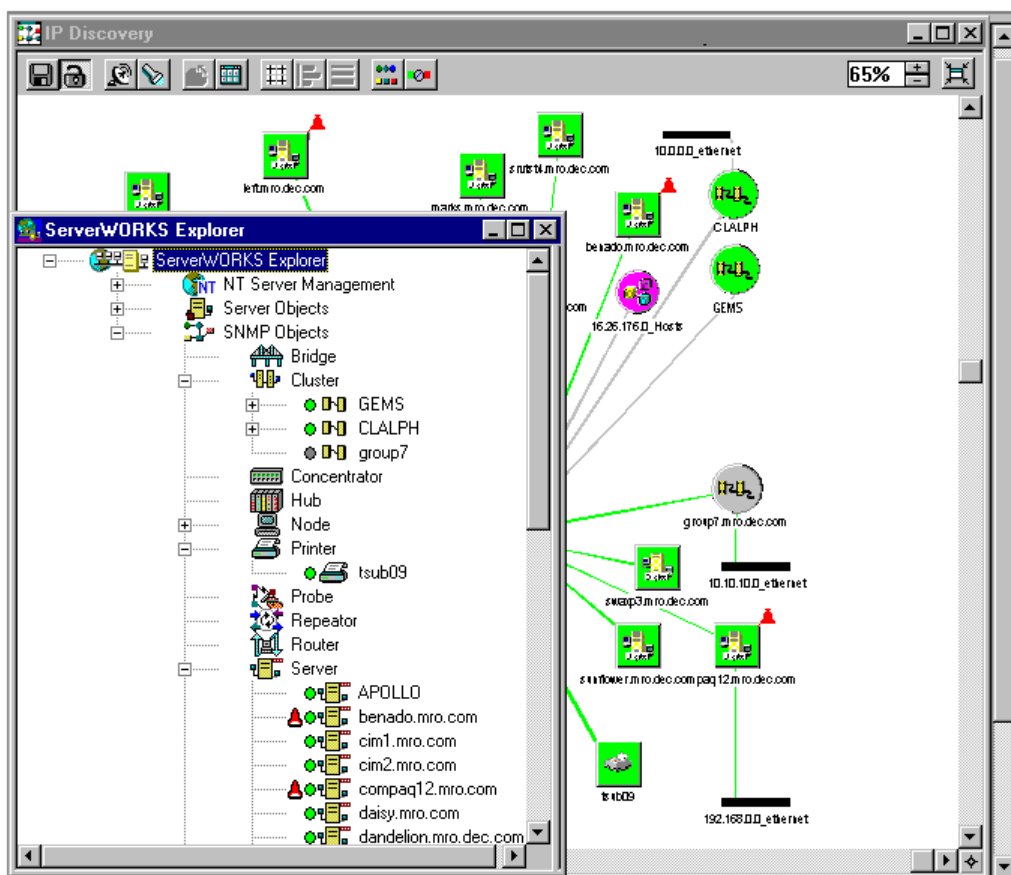
La barre de menus comprend les commandes d'exploitation de la console. La barre d'état située au bas de la fenêtre décrit brièvement chaque commande de menu sélectionnée. La description change selon que vous placez le curseur sur une option ou une autre. Pour une description complète des commandes de menus, consultez l'aide en ligne de ServerWORKS Manager Console.

### Ouverture de la rubrique d'aide relative à la barre de menus

1. Choisissez Aide, Rubriques d'aide puis Sommaire.
2. Cliquez deux fois sur la rubrique relative à la barre de menus de ServerWORKS.

Découverte de réseaux et d'objets

Figure 4-1 : Afficheurs hiérarchique et de schémas d'un réseau



## Barre d'outils des commandes

ServerWORKS comprend une barre d'outils des commandes qui figure dans les fenêtres de l'afficheur hiérarchique et de l'afficheur de schémas. Les barres d'outils varient en fonction des objets réseau qui s'affichent dans l'afficheur hiérarchique ou de schémas. Par exemple, les boutons de barre d'outils pour NetWare et NT ne s'affichent pas si votre réseau n'est pas configuré avec des serveurs exécutant ces systèmes d'exploitation. Pour une description complète des barres d'outils, consultez l'aide en ligne.

### Ouverture de la rubrique d'aide relative aux barres d'outils des afficheurs hiérarchique et de schémas

1. Choisissez Aide, Rubriques d'aide puis Sommaire.
2. Cliquez deux fois sur la rubrique relative à la barre d'outils de ServerWORKS.

### Modification de la taille des boutons sur la barre d'outils des commandes

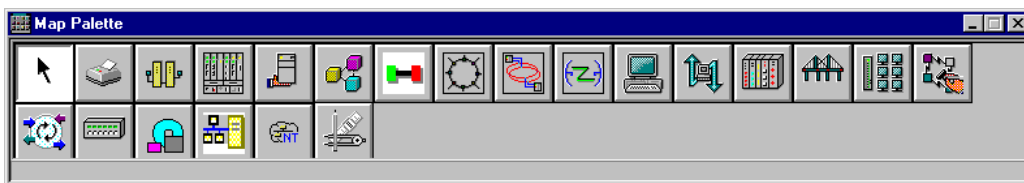
- Sélectionnez Icônes petit format ou Icônes grand format dans le menu Affichage.

## Palette de l'afficheur de schémas

L'afficheur de schémas comprend également une palette d'objets permettant d'insérer des objets dans un schéma. Sur cette palette figurent les types d'objets génériques et tous les types d'objet que vous avez créés. En effet, lorsque vous déplacez le curseur sur les boutons de la palette de schémas, le nom de chaque type d'objet s'affiche dans la barre d'état.

La palette est particulièrement utile lorsque vous créez un afficheur de schémas spécifique car vous pouvez associer une icône à un type d'objet. Supposons que tous les serveurs installés dans le service Recherche et développement soient des serveurs DIGITAL. Vous pouvez cependant créer un schéma spécifique auquel vous affectez le logo du service Recherche et développement, un ensemble d'outils. La figure 4-2 illustre la palette de schémas comprenant l'icône créée.

**Figure 4-2 : Palette de schémas**



## Ouverture et fermeture de ServerWORKS

### Ouverture de ServerWORKS Manager Console

- Dans le menu Démarrer, choisissez Programmes, ServerWORKS Manager Console puis ServerWORKS Manager.

Vous pouvez fermer un afficheur hiérarchique ou de schémas tout en conservant ServerWORKS Manager Console ouvert ou bien quitter ServerWORKS Manager Console. Si vous fermez ServerWORKS Manager Console, cela ferme également tous les afficheurs hiérarchiques et de schémas.

### Fermeture d'un afficheur hiérarchique ou de schémas

1. Cliquez sur l'afficheur hiérarchique ou de schémas souhaité pour le sélectionner.
2. Choisissez Fermer dans le menu Fichier.

### Sortie de ServerWORKS Manager Console

- Choisissez Quitter dans le menu Fichier de l'afficheur hiérarchique ou de schémas.

### Sortie de ServerWORKS et fermeture de tous les processus

1. Choisissez Options dans le menu Outils puis sélectionnez l'onglet Actions par défaut.
2. Cochez l'option Fermer toutes les applications en quittant puis cliquez sur OK.



## Navigation dans les afficheurs hiérarchiques et de schémas

Vous pouvez manipuler les objets sur un schéma pour une meilleure visualisation ou pour sélectionner un groupe logique d'objets. Il existe différentes manières de basculer entre les différents afficheurs hiérarchiques et de schémas.

Notez que si vous souhaitez visualiser à 100% un sous-réseau de taille importante, il est possible que votre moniteur ne puisse pas tout afficher. Vous pouvez alors redimensionner le schéma.

### Ajustement d'un schéma à la fenêtre active :

- Cliquez sur le bouton de mise à l'échelle.

### Ajustement d'un schéma à une taille spécifique

- Cliquez sur le signe plus (+) ou moins (-) ou entrez un nombre dans le champ % puis appuyez sur Entrée.

D'autre part, pour conserver l'affichage tel quel, il est toujours possible de visualiser les parties non visibles d'un schéma.

### Visualisation des zones d'un schéma qui s'étendent au-delà de la fenêtre active

- Pour afficher la partie masquée d'un schéma, utilisez les barres de défilement verticale et horizontale.

### Sélection d'une partie d'un schéma pour la visualiser

1. Choisissez Navigateur dans le menu Affichage.
2. Cliquez sur la partie du schéma à visualiser. Cette dernière s'affiche alors dans l'afficheur de schémas.

Un sous-réseau occupé peut avoir des centaines de connexions et d'objets. Une fois que vous avez vérifié toutes les connexions et que vous souhaitez vous concentrer sur certains objets, vous pouvez masquer les connexions.

## Découverte de réseaux et d'objets

### **Masquage et affichage des connexions**

- Dans le menu Affichage, choisissez Afficher les connexions ou Masquer les connexions.

Bien que l'afficheur hiérarchique ServerWORKS Explorer soit en lecture seule, vous pouvez recréer cet affichage dans un autre afficheur hiérarchique ou bien transférer des objets entre les différents afficheurs de schémas.

### **Copie d'un objet vers un autre afficheur**

- Cliquez sur l'objet à copier puis faites-le glisser d'un schéma ou d'un afficheur hiérarchique vers un autre schéma ou afficheur hiérarchique. (Il est impossible de glisser-déplacer un objet d'un afficheur hiérarchique à un afficheur de schémas et inversement.)

### **Déplacement d'un objet vers un autre schéma**

1. Sélectionnez l'objet à supprimer.
2. Appuyez sur Ctrl+X.
3. Cliquez sur le schéma de destination.
4. Appuyez sur Ctrl+V.

## **Options de visualisation dans les schémas**

Plusieurs options d'agencement et d'alignement permettent d'obtenir une meilleure visualisation des objets. La grille oriente l'affichage horizontalement et verticalement.

### **Affichage ou masquage de la grille**

1. Choisissez Propriétés dans le menu Fichier.
2. Dans la boîte de dialogue Propriétés de l'afficheur de schémas, cliquez sur Aligner sur le quadrillage ou Afficher la grille puis définissez les dimensions de la cellule.

La fonction d'agencement automatique permet de déterminer le meilleur agencement pour un schéma spécifique.

### **Agencement automatique des objets**

- Choisissez Agencement automatique dans le menu Edition.

La fonction Mosaïque aligne tous les objets horizontalement et verticalement.

### **Affichage des objets en mosaïque**

- Choisissez Mosaïque dans le menu Affichage.

La fonction d'alignement aligne les objets sélectionnés en fonction de l'option choisie (avec l'objet de premier plan ou d'arrière-plan ou bien avec l'objet le plus à droite ou le plus à gauche).

### **Alignement des objets sélectionnés**

1. Choisissez Aligner les objets dans le menu Edition.
2. Dans la boîte de dialogue Alignement des objets, sélectionnez une option d'alignement.
3. Cliquez sur OK.

## **Retrait et suppression d'objets**

Il est possible de retirer ou de supprimer des objets. Lorsque vous retirez un objet, il disparaît de l'afficheur mais existe toujours sur le réseau. La suppression retire *définitivement* du réseau des objets Windows NT tels que des domaines, des utilisateurs, des groupes et des répertoires. Vous devez être certain(e) de vouloir supprimer l'objet concerné.

### **Retrait d'un objet d'un affichage**

1. Sélectionnez l'objet à supprimer.
2. Choisissez Supprimer dans le menu Edition.

### **Suppression d'un objet NT du réseau**

1. Sélectionnez l'objet à supprimer.
2. Choisissez Couper dans le menu Edition ou appuyez sur Ctrl+X.

## Méthode de découverte des objets

La fonction de découverte IP Discovery identifie les objets en utilisant une séquence spécifique. Tout d'abord, l'option de découverte IP recherche l'adresse IP puis consulte le descripteur système SNMP MIB II (sysDescr). IP Discovery vérifie également si un agent DIGITAL s'exécute sur l'objet. Si un agent est détecté, IP Discovery recherche la chaîne de descripteur système de l'agent de base DIGITAL (svrSystemDescr). La chaîne trouvée, IP Discovery identifie l'objet comme Server.Digital.

IP Discovery poursuit la consultation de l'objet puis détermine les éléments suivants :

- Si l'objet est un serveur, IP Discovery détermine s'il s'agit d'un serveur de clusters.
- Si cet objet est un serveur de clusters, IP Discovery détermine si ce dernier est un cluster DIGITAL NT ou Microsoft NT.
- Si IP Discovery ne trouve aucune des informations précédentes, l'objet est identifié comme Node.Generic. (Le type de la plupart des objets est Node.Generic lorsque SNMP n'est pas configuré sur les périphériques administrés.) L'objet peut également être classifié comme Node.Generic s'il possède une couche de protocole SNMP. Dans ce cas, cet objet n'est pas identifiable à partir de la liste de types d'objets SNMP connus.
- Si un objet possède plusieurs adaptateurs et qu'il n'exécute pas l'agent DIGITAL, il est identifié comme Router.

## Découverte des réseaux

Le processus de découverte commence par la recherche du sous-réseau du système sur lequel est installée la console en se basant sur la communauté par défaut "public". L'assistant de découverte IP détecte le sous-réseau local en fonction de l'adresse IP du système local. Lors des opérations de découvertes successives, vous pouvez indiquer d'autres sous-réseaux et enregistrer chacun d'eux dans un afficheur de schémas unique. La découverte par sous-réseaux est une façon méthodique de découvrir un réseau entier.

## Découverte de réseaux et d'objets

Lancez la première découverte en conservant le réseau et le masque de sous-réseau définis par défaut.

1. Choisissez Découvrir les objets IP dans le menu Actions de ServerWORKS Manager. La boîte de dialogue Réseau(x) à découvrir apparaît.
2. S'il s'agit de la première découverte, cliquez sur Suivant. S'il s'agit de découvertes successives, entrez une adresse IP de sous-réseau ou une adresse IP unique dans le champ Réseau (pour découvrir un objet connu et le placer dans un afficheur).
3. Dans le champ Masque de réseau, entrez l'adresse du masque de sous-réseau à analyser.
4. Cliquez sur Ajouter pour ajouter le nouveau réseau ou système à la liste.
5. Cliquez sur le sous-réseau défini pour le sélectionner afin que la découverte porte sur ce dernier.
6. Cliquez ensuite sur Suivant.
7. Dans la boîte de dialogue Paramètres de sécurité pour la découverte, exécutez l'une des actions suivantes :
  - Cliquez sur Suivant pour accepter la communauté par défaut "public" ;
  - Entrez un nom de communauté. Le processus de découverte recherche alors uniquement les objets appartenant à la même communauté comme le système de console de gestion.
8. Dans la boîte de dialogue Types d'objets à découvrir, exécutez l'une des actions suivantes :
  - Cliquez sur Suivant pour découvrir tous les types d'objets figurant sur le ou les réseaux sélectionnés.
  - Sélectionnez les types d'objets spécifiques que vous voulez découvrir. Cliquez ensuite sur Suivant.

## Découverte de réseaux et d'objets

9. Dans la boîte de dialogue Options de découverte, choisissez une méthode de découverte. A moins que vous ne connaissiez votre sous-réseau pour pouvoir indiquer un hôte de démarrage à partir duquel le processus de découverte doit démarrer, choisissez Diffusion de pings. Si vous avez créé des schémas ou des afficheurs hiérarchiques, sélectionnez un afficheur de schémas pour les résultats de la découverte dans la zone correspondante. list.
10. Cliquez sur Terminer.
11. Choisissez Oui ou Non pour visualiser ou non le rapport de découverte.
12. Choisissez Oui ou Non pour ajouter ou non de nouveaux objets à l'affichage en cours.



**Remarque :** la durée du processus de découverte varie de 15 secondes pour un noeud unique à plus de 30 minutes pour un vaste sous-réseau. Dans la boîte de dialogue Découverte de TCP/IP en cours, la barre d'état affiche l'activité en cours. Lorsque l'heure de fin est affichée, cela signifie que la découverte est terminée.

## Résultats de la découverte

A la fin de la première découverte, vous obtenez un affichage hiérarchique ou un schéma de votre sous-réseau. Le schéma contient des icônes représentant les types d'objet par défaut sur votre réseau.

## Opérations de découvertes successives

Le processus de découverte est incrémentiel. En effet, il peut être exécuté à chaque ouverture de ServerWORKS pour mettre à jour les informations dans la base de données, et par conséquent, le schéma. Lorsque vous ouvrez ServerWORKS Explorer et que vous exécutez plusieurs fois de suite l'outil IP Discovery, vous obtenez les résultats suivants :

## Découverte de réseaux et d'objets

- les nouvelles connexions et les nouveaux noeuds sont ajoutés au schéma sélectionné ;
- les informations de configuration sont mises à jour pour les noeuds précédemment découverts ;
- les schémas personnalisés sont conservés.

### **Exécution de découvertes successives à partir de ServerWORKS Explorer**

- Cliquez sur un type d'objet dans l'arborescence de ServerWorks Explorer ou cliquez sur le signe plus (+) en regard d'un type d'objet. La boîte de dialogue Assistant de découverte IP apparaît. Pour ce faire, procédez de l'une des manières suivantes :
  - Cliquez sur Découvrir pour réexécuter une découverte sur le sous-réseau de l'afficheur.
  - Cliquez sur Afficher les objets déjà découverts pour ouvrir l'afficheur sans l'actualiser.

## **Découverte de clusters**

ServerWORKS recherche des clusters sur un réseau donné et les affiche sous la forme d'une icône (représentant un cluster) dans l'afficheur hiérarchique ou de schémas. La figure 4-3 représente le schéma d'un domaine de cluster développé dans les afficheurs hiérarchique et de schémas.

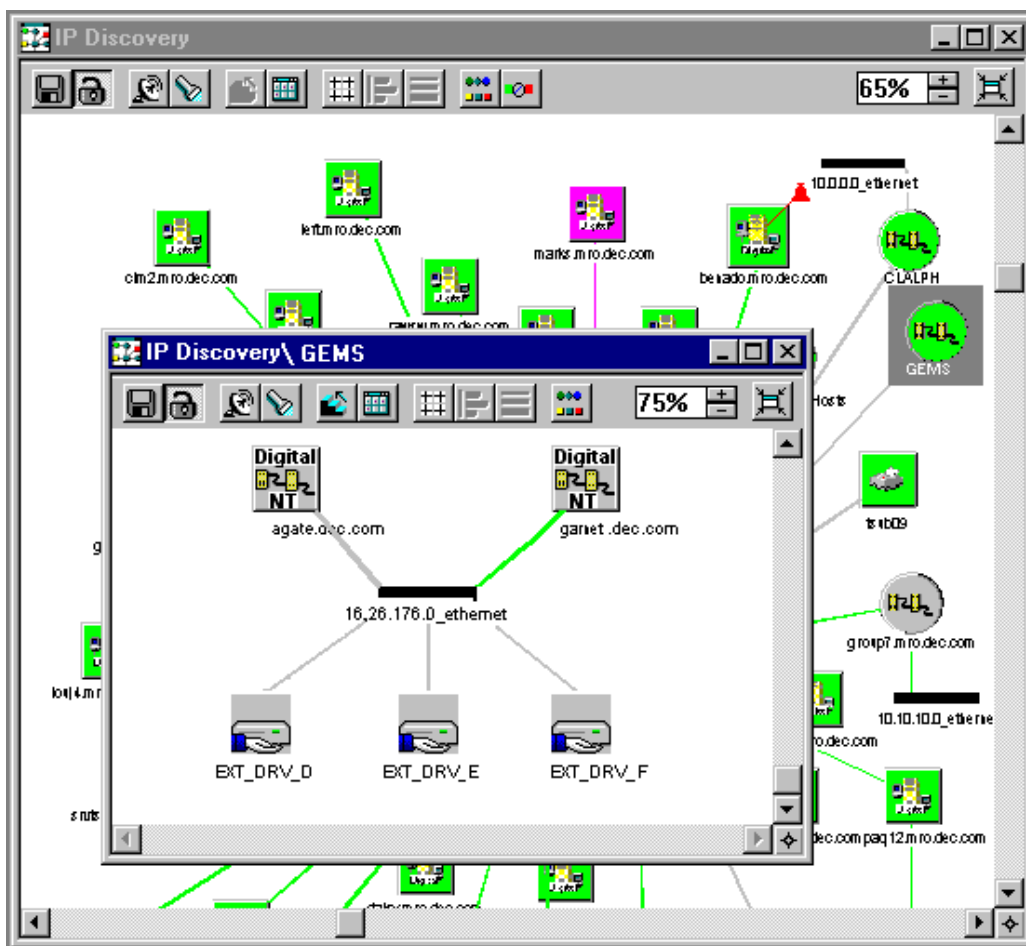
### **Affichage des membres et des ressources de clusters**

Pour ce faire, procédez de l'une des manières suivantes :

- Cliquez deux fois sur l'objet représentant un cluster dans le schéma en cours. Les fenêtres temporaires répertorient les serveurs et les ressources.
- Cliquez deux fois sur le type d'objet cluster dans l'afficheur hiérarchique ServerWORKS Explorer : l'objet cluster se développe et ses serveurs et ses ressources s'affichent.

Découverte de réseaux et d'objets

Figure 4-3 : Schéma de clusters développé





## Impression des rapports d'informations de découverte

La mise à jour de la découverte IP s'effectue à chaque ouverture d'un afficheur dans ServerWORKS. Pour conserver les résultats de ces découvertes, vous pouvez enregistrer les informations de découverte dans un rapport. Les rapports sont des fichiers texte que vous pouvez visualiser dans un éditeur tel que Bloc-notes et imprimer. Vous pouvez sélectionner deux types de rapport : Rapports de IP Discovery et Rapport d'adresses IP. Ces rapports fournissent des informations différentes.

### Rapport de découverte

Un rapport de découverte est généré par l'outil de découverte IP et contient des informations sur les objets découverts. Lorsqu'une opération de découverte se termine, un rapport de découverte répertoriant tout nouvel hôte IP découvert, toute modification de configuration, toute adresse IP en double et tout périphérique mal configuré est créé. Vous pouvez imprimer

- à partir de la boîte de dialogue du processus de découverte lorsque ce dernier est terminé (suivez les invites affichées) ;
- à partir du fichier texte enregistré, que vous pouvez ouvrir dans le Bloc-notes. Les fichiers enregistrés résident dans le répertoire suivant :

Program Files\DIGITAL\SWMGR\database\IPREPORT

Le format du nom de fichier est le suivant :

<mois><date><heure><minutes>.txt

Par exemple, le rapport pour le 31 mars 1998 s'affiche ainsi :

03311998.txt

#### Sélection d'une sortie pour le rapport

1. Lancez une procédure de découverte (voir la section "Découverte de réseaux" dans ce chapitre) puis arrêtez-vous à la boîte de dialogue Options de découverte.
2. Cliquez sur le bouton Avancées.

## Découverte de réseaux et d'objets

3. Dans la boîte de dialogue Options de découverte avancées de TCP/IP, cliquez sur l'onglet Sortie.
4. Choisissez ou indiquez un fichier de sortie, cochez les options correspondant aux types d'informations que vous souhaitez afficher dans le rapport puis cliquez sur OK.
5. Cliquez sur le bouton Terminer.

### **Impression d'un rapport IP Discovery**

1. Choisissez Rapports de IP Discovery dans le menu Outils de ServerWORKS Manager.
2. Cliquez deux fois sur le fichier à imprimer.
3. Dans Bloc-notes, choisissez Imprimer dans le menu Fichier.

## **Rapport d'adresses IP**

Le rapport d'adresses IP est créé à partir de la base de données une fois la découverte terminée. Les informations contenues dans le rapport sont l'adresse IP, le nom et l'adresse MAC de chaque objet découvert. Ce type de rapport facilite la résolution des conflits entre les adresses IP et MAC.

### **Impression d'un rapport d'adresses IP**

1. Choisissez Rapport d'adresses IP dans le menu Outils de ServerWORKS Manager.
2. Dans la fenêtre DumpObject, choisissez Enregistrer dans le menu Fichier. Le fichier est enregistré sous le nom Report.txt.
3. Pour imprimer le fichier sélectionné, recherchez le fichier dans  
`Program Files\DIGITAL\SWMGR\database\report.txt`
4. Cliquez deux fois sur ce fichier.
5. Dans Bloc-notes, choisissez Imprimer dans le menu Fichier.

## Etat du réseau en place

Après une procédure de découverte, ServerWORKS représente une vue d'ensemble de l'état global du système dans l'un des afficheurs (hiérarchique ou de schémas). Pour une vérification rapide de l'état global, consultez l'un des repères visuels suivants :

- états représentés par des codes de couleur et icônes de type alarme dans les afficheurs hiérarchiques et de schémas,
- barre d'état des alarmes,
- afficheur des alarmes.

## Vérification des états à l'aide des codes de couleur

Vous pouvez surveiller les modifications d'état des objets en observant les couleurs apparaissant dans l'afficheur en cours. Sur un afficheur hiérarchique, l'état est indiqué par un cercle situé à gauche de l'objet. Sur un afficheur de schémas, l'état est indiqué par la couleur d'arrière-plan de l'icône représentant l'objet. Pour les objets de type cluster, l'état "Aucune réponse" ou "Désactivé" d'une ressource ou d'un membre est indiqué au niveau du groupe de clusters. Si vous développez une icône cluster, vous pouvez ainsi visualiser l'origine du problème.

**Tableau 4-1 : Indicateurs de couleurs d'état dans les afficheurs hiérarchiques et de schémas**

Couleur	Signification
Vert	L'objet est opérationnel.
Rouge	L'objet est arrêté (un administrateur a peut-être arrêté l'objet volontairement).
Jaune	Le résultat d'une interrogation SNMP révèle certains dysfonctionnements dans le périphérique interrogé. Il peut s'agir, par exemple, de l'arrêt d'une interface.
Magenta	Le système ne répond pas.

## Découverte de réseaux et d'objets

Il est possible de modifier les couleurs par défaut. Pour ce faire, reportez-vous à la section "Options personnalisables pour un afficheur ou un schéma" dans le chapitre 7.

## Vérifications rapides dans la barre d'état

Pour une vérification journalière des alarmes à l'aide de la barre d'état de l'afficheur d'alarmes, consultez un afficheur hiérarchique ou de schémas IP quotidiennement mis à jour (voir Figure 4-1). Les boutons "Aucune réponse" et "Désactivé", à gauche de la barre d'état, permettent de savoir tout de suite si un objet est désactivé ou ne répond pas. À la droite de cette barre, les boutons du compteur d'alarmes affichent le nombre d'alarmes déclenchées pour chaque niveau de gravité.

## Description de l'afficheur d'alarmes

L'afficheur d'alarmes répertorie toutes les alarmes actuellement activées. Cet afficheur permet de visualiser des informations détaillées sur ces alarmes. Pour personnaliser l'affichage, utilisez le filtre des alarmes.

### Ouverture de l'afficheur d'alarmes et vérification des messages

- Cliquez sur l'un des boutons du compteur d'alarmes ou choisissez Afficher les alarmes dans le menu Actions.

Dans l'afficheur d'alarmes (voir figure 4-4), il existe plusieurs méthodes d'affichage des messages d'alarmes :

- Choisissez Toutes les alarmes non acceptées pour afficher tous les types d'alarmes présents sur tous les systèmes.
- Triez les colonnes de l'afficheur dans l'ordre alphabétique par périphérique ou par gravité ou bien par date dans l'ordre croissant ou décroissant. Pour trier une colonne, cliquez sur son titre. Les informations contenues dans le rang adjacent changent selon l'ordre de tri sélectionné pour une colonne donnée. Vous pouvez également trier les alarmes par gravité et afficher en premier toutes les alarmes de gravité majeure.

## Découverte de réseaux et d'objets

- La fenêtre Détails des alarmes affiche les messages d'alarme. Cliquez sur une alarme pour afficher le message correspondant.
- Pour développer ou réduire la fenêtre Afficheur d'alarmes, positionnez le curseur sur l'un des coins de cette fenêtre et faites-le glisser en diagonale. Les trois premières colonnes rassemblent les informations les plus significatives : nom de l'objet, gravité, date et heure. Pour afficher plus de détails sur l'alarme sélectionnée, faites défiler la fenêtre ou agrandissez-la. A la figure 4-4, la fenêtre de l'afficheur d'alarmes a été agrandie afin d'afficher plus de colonnes.
- Pour obtenir une liste d'alarmes plus précise, filtrez-les.

## Enregistrement et impression d'une liste d'alarmes

Vous pouvez enregistrer les alarmes en conservant l'ordre de tri affiché dans la fenêtre Afficheur d'alarmes. Vous pouvez ensuite importer le fichier depuis Microsoft Excel.

### Enregistrement d'une liste d'alarmes

1. Choisissez Enregistrer sous dans le menu Fichier.
2. Entrez un nom de fichier puis cliquez sur Enregistrer. Le fichier est enregistré sous forme de tableau pour pouvoir l'importer à partir de programmes de feuilles de calcul.

## Découverte de réseaux et d'objets

Figure 4-4 : Afficheur d'alarmes

<<Heure	Gravité	Hôte	Acceptées	Description	Type d'alarme	Objet
25/06/98 10:34:41	Informative	dhcp-36-2-228.v...	Non	Objet dhcp-36-2...	Alarme System S...	Printer
25/06/98 10:34:41	Informative	dhcp-36-2-228.v...	Non	Objet dhcp-36-2...	Alarme System S...	Printer
25/06/98 10:34:41	Informative	dhcp-36-2-236.v...	Non	Objet dhcp-36-2...	Alarme System S...	Printer
25/06/98 10:34:41	Informative	dhcp-36-2-236.v...	Non	Objet dhcp-36-2...	Alarme System S...	Printer
25/06/98 10:34:41	Informative	dhcp-36-2-237.v...	Non	Objet dhcp-36-2...	Alarme System S...	Printer
25/06/98 10:34:41	Informative	dhcp-36-2-246.v...	Non	Objet dhcp-36-2...	Alarme System S...	Printer
25/06/98 10:34:41	Informative	dhcp-36-2-246.v...	Non	Objet dhcp-36-2...	Alarme System S...	Printer
25/06/98 10:34:51	Informative	dhcp-36-2-226.v...	Non	Objet dhcp-36-2...	Alarme System S...	Printer
25/06/98 10:34:51	Informative	dhcp-36-2-226.v...	Non	Objet dhcp-36-2...	Alarme System S...	Printer
25/06/98 10:36:46	Informative	dhcp-36-2-219.v...	Non	Objet dhcp-36-2...	Alarme System S...	Printer
25/06/98 10:36:46	Informative	dhcp-36-2-219.v...	Non	Objet dhcp-36-2...	Alarme System S...	Printer

Détails des alarmes :

06/25/98 10:34:41	Informative	dhcp-36-2-236.vbe.dec.com	Non acceptées
-------------------	-------------	---------------------------	---------------

Objet dhcp-36-2-236.vbe.dec.com : L'interrogation d'objet n'est plus en cours

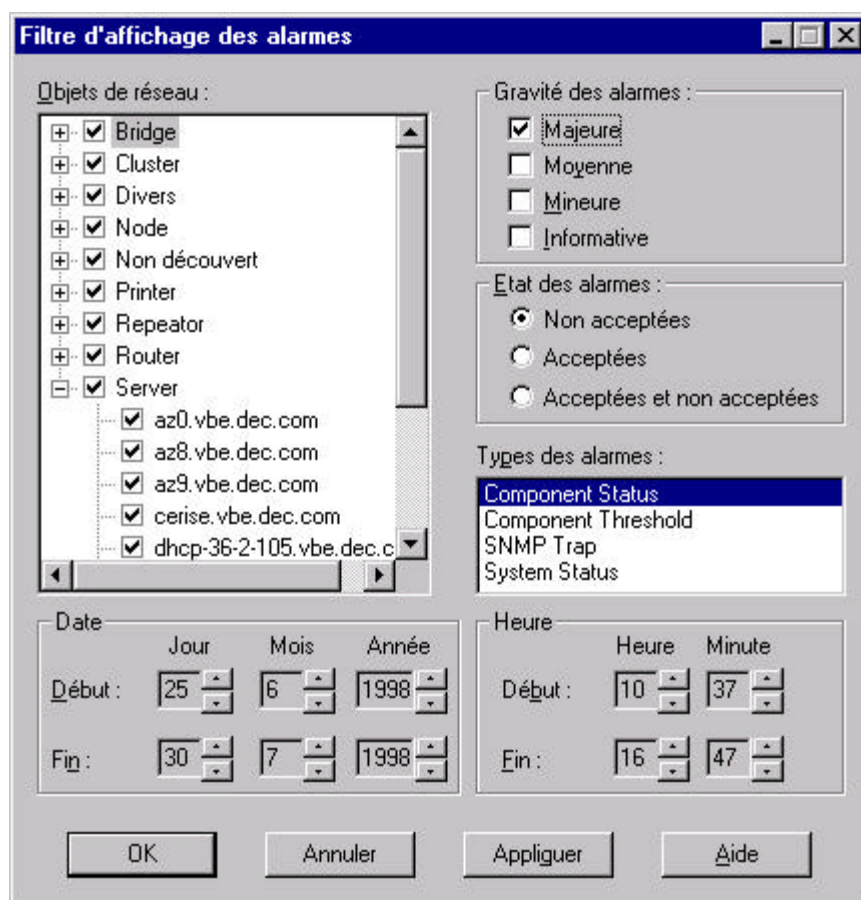
### Importation d'une liste d'alarmes depuis Microsoft Excel

- Recherchez le fichier enregistré dans l'Explorateur de Windows puis faites-le glisser vers un raccourci Excel sur le bureau. Excel ouvre et insère les fichiers texte dans une feuille de calcul.

## Filtrage d'affichage des alarmes

Le filtre des alarmes permet de sélectionner les alarmes à afficher dans la fenêtre Afficheur d'alarmes. A la figure 4-5, l'afficheur d'alarmes est défini de telle sorte qu'il affiche toutes les alarmes d'état de composants de gravité majeure, déclenchées sur tous les types d'objet du réseau, qui n'ont pas été visualisées auparavant. Pour permettre l'analyse d'une période donnée, les heures et les dates ont été définies. Ainsi, seules les alarmes déclenchées pendant cette période vont s'afficher.

Figure 4-5 : Boîte de dialogue Filtre d'affichage des alarmes



Découverte de réseaux et d'objets



## Définition d'alarmes 5

---

Si le contrôle de l'état des objets du réseau est utile, il ne vous signale pas pour autant les performances potentielles. Par exemple, l'état Activé indique seulement que l'objet est pour l'instant opérationnel. Seul l'outil Alarm Configuration de ServerWORKS peut vous prévenir des problèmes potentiels. Ce chapitre explique :

- la fenêtre Alarm Configuration et sa barre d'outils,
- les alarmes par défaut de type Minimal Health,
- les alarmes de console (définies par l'utilisateur),
- les actions de notification des alarmes.

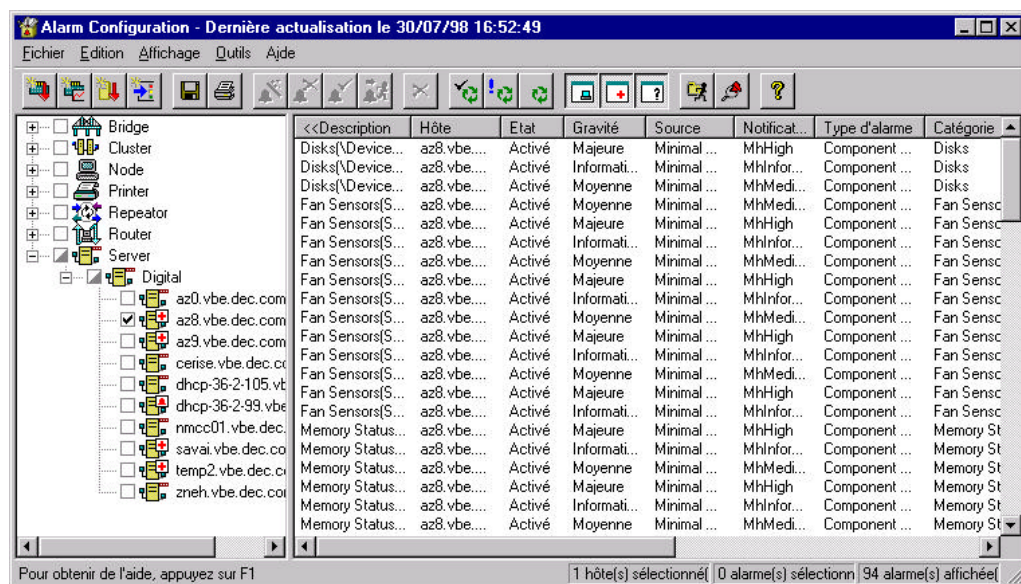
## Définition d'alarmes

### Fenêtre Alarm Configuration et sa barre d'outils

Cette section décrit l'outil Alarm Configuration qui permet de créer et de visualiser des informations détaillées sur des groupes d'alarmes définis sur les hôtes du réseau. (Pour visualiser toutes les alarmes déclenchées, utilisez l'afficheur d'alarmes.)

La fenêtre Alarm Configuration affiche les hôtes du réseau dans le volet gauche. Le volet droit affiche la description des alarmes et des informations détaillées, telles que le nom de l'hôte, l'adresse IP, le type d'objet, une description, le niveau de gravité de l'alarme, la source de l'alarme, la catégorie et l'état activé. La figure 5-1 illustre la fenêtre Alarm Configuration.

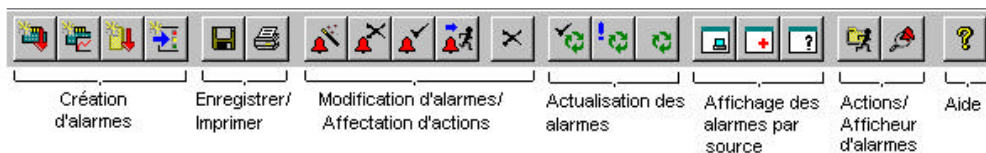
Figure 5-1 : Fenêtre Alarm Configuration



## Définition d'alarmes





Pour exploiter les alarmes affichées, vous pouvez utiliser les commandes de menu ou la barre d'outils de l'afficheur d'alarmes (voir Figure 5-2).

**Figure 5-2 : Barre d'outils de la fenêtre Alarm Configuration**



Dans le volet de gauche, l'icône figurant à gauche de chaque nom d'hôte indique si des alarmes sont configurées ou non sur ces hôtes.

**Tableau 5-1 : Icônes des hôtes de l'outil Alarm Configuration**

Icône	Signification
	Une ou plusieurs alarmes de type Console ou Autres sources sont configurées sur cet hôte.
	Une ou plusieurs alarmes de type Minimal Health sont configurées sur cet hôte. Il se peut que des alarmes de type Console ou Autres sources soient également configurées.
	Il peut s'agir de l'une des conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'hôte vient d'être découvert. Aucune communication n'a été établie avec l'hôte pour déterminer si des alarmes ont été configurées.</li> <li>• L'établissement d'une communication SNMP avec l'hôte ayant échoué pour cette session (en raison, par exemple, de périodes d'attente), la liste n'est peut-être pas à jour. Les alarmes figurant dans cette liste correspondent à celles signalées lors de la dernière communication établie avec l'hôte.</li> </ul>
	Aucune alarme d'un type quelconque n'est configurée sur cet hôte.

## Définition d'alarmes

Dans le volet de droite, vous pouvez choisir les types de données affichés et leur ordre d'affichage et trier les données des colonnes dans l'ordre alphabétique.

### **Tri des données de colonnes**

- Cliquez sur le titre de la colonne à trier.

### **Configuration des données de colonnes et enregistrement du modèle d'affichage**

1. Choisissez Affichage de colonnes dans le menu Affichage de l'outil Alarm Configuration. La boîte de dialogue Affichage de colonnes apparaît.
2. Pour sélectionner la colonne de données pour laquelle vous souhaitez modifier l'affichage, cliquez sur la case à cocher correspondante dans la zone Ordre des colonnes.
3. Pour changer l'ordre d'affichage des colonnes, sélectionnez le nom de la colonne de données souhaité puis cliquez sur Haut ou Bas pour repositionner la colonne.
4. Pour enregistrer l'affichage configuré, cliquez sur Enregistrer sous. Entrez un nom dans la boîte de dialogue Enregistrer sous le nom d'affichage puis cliquez sur OK.
5. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue Affichage de colonnes.

### **Visualisation des groupes d'alarmes sur les hôtes sélectionnés**

- Sélectionnez l'hôte souhaité et l'une des commandes de menu suivantes :
  - Choisissez Afficher les alarmes de type Console dans le menu Affichage pour visualiser les alarmes définies par l'utilisateur.
  - Choisissez Afficher les alarmes de type Minimal Health dans le menu Affichage pour visualiser les alarmes du programme Minimal Health (surveillance minimale des performances), version 2.x.
  - Choisissez Afficher les alarmes de type Autres sources dans le menu Affichage pour visualiser des alarmes générées par des

## Définition d'alarmes

programmes de gestion d'entreprise (par exemple, HP OpenView).

Vous pouvez enregistrer la liste d'alarmes sous la forme d'un fichier texte. Le fichier, qui contient la liste des alarmes actuellement configurées, est enregistré dans le répertoire SWMGR.

### Enregistrement d'une liste d'alarmes

1. Choisissez Enregistrer sous dans le menu Fichier.
2. Entrez un nom de fichier puis cliquez sur Enregistrer. Le fichier est enregistré sous forme de tableau pour pouvoir l'importer à partir de programmes de feuilles de calcul.

### Importation d'une liste d'alarmes depuis Microsoft Excel

- Recherchez le fichier dans l'Explorateur de Windows puis faites-le glisser vers un raccourci Excel sur le bureau.

## Actualisation de la liste des alarmes configurées

Il est recommandé d'actualiser la liste des alarmes configurées de façon à inclure dans cette dernière les hôtes dont les alarmes ont été définies, supprimées ou modifiées à partir d'autres stations de gestion et les hôtes nouvellement découverts.

### Mise à jour de la liste des alarmes configurées

Pour ce faire, procédez de l'une des manières suivantes :

- Choisissez Actualiser tous les hôtes dans le menu Affichage pour mettre à jour les alarmes sur tous les hôtes. Cette action peut durer un certain temps.
- Choisissez Actualiser les hôtes sélectionnés dans le menu Affichage pour mettre à jour les alarmes des hôtes sélectionnés. Notez que la durée de mise à jour requise est proportionnelle au nombre d'hôtes sélectionnés.

## Définition d'alarmes

- Choisissez Actualiser les derniers hôtes découverts dans le menu Affichage pour mettre à jour des alarmes définies sur des hôtes qui n'ont jamais été inclus dans un affichage de la fenêtre Alarm Configuration. Cette mise à jour inclut en effet des hôtes qui ont été insérés manuellement et est plus rapide que la mise à jour de tous les hôtes. Ces hôtes étant signalés par un point d'exclamation (voir Figure 5-1), il n'est pas nécessaire d'effectuer une sélection de noeuds.

## Impression d'une liste d'alarmes

Vous pouvez imprimer la liste d'alarmes en cours que vous avez triée en fonction d'une colonne donnée. Seules les informations qui sont affichées à l'écran figurent dans le rapport. Si vous affichez, par exemple, les colonnes de la figure 5-1 et que le classement est effectué à partir de la colonne Adresse IP, le rapport comprend les informations relatives aux alarmes et aux hôtes pour les hôtes affichés à l'écran (l'hôte avec l'adresse IP la plus basse étant affiché en tête de liste).

### Impression d'une liste d'alarmes

1. Configurez l'affichage de la liste d'alarmes.
2. Cliquez sur la colonne devant servir de base pour le classement des alarmes à l'écran.
3. Choisissez Imprimer dans le menu Fichier.

## Configuration d'alarmes

L'outil Alarm Configuration sert à définir des alarmes sur les serveurs, les ordinateurs de bureau et les systèmes mobiles. La console reçoit les alarmes et les messages d'interruption. Vous pouvez configurer la même alarme sur plusieurs objets hôte à condition que le paramètre système qui est mis en alarme (par exemple, un disque) soit configuré sur tous les hôtes qui ont été sélectionnés.

## **Minimal Health (programme de surveillance minimale des performances)**

L'application Minimal Health est la première protection contre les échecs pour les serveurs. Minimal Health fournit un ensemble de seuils de performance propres au matériel pour les plates-formes basées sur des processeurs X.86 exécutant ce programme :

- Les conditions d'environnement pour les alimentations, les ventilateurs, la tension et la température ainsi que les conditions d'exploitation des disques durs, des processeurs et des composants mémoire sur les plates-formes exécutant Windows NT.
- Les conditions d'environnement pour les alimentations, les ventilateurs, la tension et la température sur les plates-formes exécutant Novell NetWare.

Pour les hôtes où une alarme de type Minimal Health est déclenchée, une icône représentant une croix rouge figure en regard du nom de l'hôte dans la fenêtre Alarm Configuration (voir Figure 5-1).

## **Interprétation des alarmes de type Minimal Health**

Minimal Health est une option d'installation disponible sur les hôtes. Pour utiliser Minimal Health, lisez les instructions suivantes :

- Si vous choisissez l'option Minimal Health lors de l'installation des agents ServerWORKS, un modèle définissant les alarmes et les seuils est appliqué si les agents Minimal Health version 2.x de ServerWORKS sont installés. Si vous n'installez pas cette option en même temps que le kit d'installation de ServerWORKS, vous pouvez le faire ultérieurement en utilisant ce kit. Il est impossible d'activer les conditions de surveillance minimale des performances tant que vous n'avez pas installé Minimal Health.
- Minimal Health remplace tous les seuils qui ont été définis par les agents version 1.x dans les versions précédentes de ServerWORKS.
- Il est possible de rencontrer simultanément des alarmes de type Minimal Health et Console. Vous pouvez avoir plusieurs alarmes sur un composant ou une condition d'environnement.

## Définition d'alarmes

- Une fois que l'option Minimal Health est installée, vous pouvez l'activer ou la désactiver à partir du menu. Lorsque cette option est désactivée, tous les seuils Minimal Health sont désactivés. Pour les réactiver, il suffit d'activer cette option.
- L'option Minimal Health n'est pas réactivée tant que vous n'exécutez pas l'une des actions suivantes :
  - Choisir Activer Minimal Health dans le menu Fichier de la fenêtre Alarm Configuration.
  - Réinstaller Minimal Health sur l'hôte.
  - Modifier dans l'outil MIB Browser la variable activant l'option Minimal Health (pour cela, vous devez connaître le système de bases de gestion d'informations, MIB).
- Lorsque vous sélectionnez plusieurs hôtes sur lesquels vous souhaitez activer les alarmes de type Minimal Health, vérifiez que les agents Minimal Health ont été précédemment installés sur les hôtes sélectionnés. Si les hôtes sélectionnés sont configurés avec les versions 1.x et 2.x des agents, l'option Minimal Health s'applique uniquement aux hôtes dotés de la version 2.x des agents.
- Vous pouvez attribuer des actions aux noms d'actions prédéfinis qui sont associées aux alarmes Minimal Health. Reportez-vous à la section "Association d'une action à une interruption Minimal Health" dans ce chapitre.
- Vous ne pouvez pas modifier les alarmes Minimal Health dans la fenêtre Alarm Configuration. Vous pouvez cependant supprimer les alarmes Minimal Health individuelles et les restaurer en activant Minimal Health à partir de la console.

## Alarmes de type Console définies par l'utilisateur

Dans ServerWORKS, il est possible de créer quatre types d'alarmes définies par l'utilisateur :

**(Component Status) alarmes d'état de composant** : indiquent l'état opérationnel d'un objet serveur DIGITAL ou noeud.



## Définition d'alarmes

**(Component Threshold) alarmes de seuil de composant :** se déclenchent lorsqu'une caractéristique d'un serveur DIGITAL correspond à une condition spécifiée. Ce type d'alarme se déclenche lorsque la température dépasse une valeur définie ou si un disque dépasse sa capacité.

**(System Status) alarmes d'état du système (ou interface) :** signalent tout changement d'état d'un système ou d'une interface (par exemple, un adaptateur). Il peut s'agir, par exemple, de l'arrêt d'un système.

**(SNMP Traps) alarmes d'interruption SNMP :** envoient des messages SNMP qui sont déclenchés par l'agent SNMP.

## Configuration de SNMP et de la destination des interruptions

Si vous ne l'avez pas déjà fait, vous devez configurer le service SNMP sur chaque système où est installé un agent ServerWORKS et indiquer l'adresse IP de destination des interruptions. Si une console de destination n'est pas indiquée, la console ne reçoit aucune interruption d'un périphérique administré.

Lors de la configuration de SNMP, vous pouvez définir plusieurs destinations d'interruptions et envoyer des interruptions de la console de destination vers d'autres consoles ou vers des gestionnaires d'entreprise. Pour plus d'informations sur la configuration de SNMP et des destinations d'interruption, reportez-vous à la section correspondante dans le chapitre 7.

## Alarmes d'état de composant (Component Status)

Les alarmes d'état sont déclenchées dans le cas où un périphérique tombe en panne, émet un avertissement ou lorsqu'il est de nouveau connecté. Vous pouvez définir des alarmes d'état sur les composants suivants :

- processeurs,
- disques
- capteurs de ventilation,
- capteurs de tension

## Définition d'alarmes

- capteurs d'alimentation électrique,
- capteurs de surchauffe,
- état de la mémoire,
- état des groupes de clusters.

## Alarmes de seuil de composant (Component Threshold)

Dans une alarme de seuil, vous devez indiquer une valeur pour une condition ou une caractéristique mesurable. Lorsque la condition d'alarme atteint la valeur spécifiée, l'alarme est déclenchée. Vous pouvez définir des alarmes de seuil sur les conditions ou les caractéristiques suivantes :

- utilisation de l'unité centrale, du système de fichiers et de l'espace disque,
- l'état de la tension, de la température et des ventilateurs,
- le nombre total de paquets, les erreurs en entrée, les erreurs en sortie, les paquets en entrée, les paquets en entrée ignorés et les erreurs de protocole inconnu.

Lors de la configuration du seuil, vous indiquez également une valeur permettant de réinitialiser l'alarme lorsque la condition reprend une valeur raisonnable. Définissez une valeur de réinitialisation se situant en dehors de la plage d'alarmes. En fonction de l'opérateur relationnel que vous utilisez (supérieur à, inférieur à, etc.), la valeur de réinitialisation peut être supérieure ou inférieure au seuil défini.

Par exemple, si vous configurez une alarme sur un périphérique afin de détecter des températures excessives, vous pouvez fixer le seuil aux valeurs supérieures à 60° et réinitialiser l'alarme à 50°. Vous éviterez ainsi qu'une alarme se déclenche à chaque pointe d'utilisation passagère se situant autour des 60° suivie d'un retour à une situation normale. D'autre part, si vous souhaitez surveiller les températures basses, vous pourriez par exemple définir le seuil à une valeur inférieure à 32° avec une valeur de réinitialisation fixée à 40°.

## Définition d'alarmes

Vous pouvez également définir l'alarme de seuil de façon à envoyer plusieurs interruptions sur la même alarme en sélectionnant un mode de répétition qui envoie l'interruption jusqu'à ce que la condition atteigne la valeur de réinitialisation.

### Réponse aux invites lors de la configuration des alarmes

L'outil Alarm Configuration affiche plusieurs zones de message si vous envoyez plusieurs interruptions. Ces messages sont expliqués dans les sections ci-après. Lorsque vous comprendrez mieux ces messages et que vous saurez comment y répondre, vous pourrez désactiver ces invites. Vous pouvez les restaurer à tout moment.

#### Gestion de l'affichage des invites

- Dans la zone de message, sélectionnez l'option "Ne pas réafficher de message d'invite".

#### Restauration des invites

- Choisissez Réactiver tous les messages d'invite dans le menu Edition pour afficher de nouveau les invites.

### Configuration de plusieurs interruptions pour les alarmes de seuil

Il est possible que vous exécutiez les versions 1.x d'agents et 2.x d'agents de gestion de serveurs sur les périphériques de votre réseau. Lorsque vous définissez des seuils et des modes de répétition pour plusieurs interruptions, le comportement des agents est différent selon les versions installées. Un message s'affiche et explique les options disponibles.

- Vous pouvez envoyer plusieurs interruptions à partir de périphériques exécutant la version 1.x des agents. Pour ce faire, les agents acceptent une valeur de réinitialisation qui est comprise dans la plage d'alarmes définie, qui envoient plusieurs interruptions à une destination d'interruptions sur la base d'un événement d'alarme à la fois. La fréquence des interruptions envoyées correspond à l'intervalle d'interrogation.

## Définition d'alarmes

- Vous pouvez envoyer plusieurs interruptions à partir de périphériques exécutant la version 2.x des agents en sélectionnant un mode de répétition lors de la définition de l'alarme. La version 2.x des agents n'accepte pas la saisie de valeurs de réinitialisation incorrectes pour un seuil. Si le cas se présente, vous êtes invité(e) à la modifier.

## Définition de plusieurs interruptions avec plusieurs versions d'agents

En général, évitez de définir simultanément des alarmes sur plusieurs périphériques exécutant les versions 1.x et 2.x des agents. Cependant, si vous sélectionnez plusieurs périphériques, un message s'affiche et explique les actions que vous pouvez exécuter :

- Poursuivre la définition des alarmes. Pour ce faire, choisissez Oui à l'invite du message. La valeur de réinitialisation de seuil sur les périphériques exécutant la version 1.x sera utilisée comme le mode de répétition et la valeur de réinitialisation sur les périphériques exécutant la version 2.x sera égale à la valeur de déclenchement des alarmes.
- Interrompre la définition des alarmes. Pour ce faire, choisissez Non. Recommencez la configuration en définissant séparément les alarmes pour les différentes versions d'agents.

## Définition d'interruptions pour les paquets en entrée et en sortie du réseau

La version d'agent n'a aucun impact sur les paquets en entrée et en sortie du réseau. Qu'il s'agisse des versions 1.x ou 2.x des agents, la valeur de réinitialisation de seuil est égale à la valeur de l'intervalle d'interrogation. Lorsque vous y êtes invité(e), choisissez Oui pour continuer la définition des alarmes.

## Alarmes d'état du système (System Status)

Les alarmes d'état du système signalent l'un des états suivants pour un serveur : Activé, Désactivé, Aucune réponse ou Test. (L'état Test peut s'afficher si vous utilisez le protocole SNMP au lieu de ICMP pour l'interrogation. Un message de test est alors renvoyé pour signaler l'état d'une interface, par exemple, lors d'un essai en boucle d'une interface.)

## Alarmes d'interruption SNMP

Les alarmes d'interruptions SNMP sont envoyées quand l'agent SNMP détecte un changement d'état. L'outil Alarm Configuration fournit la liste des interruptions SNMP que vous pouvez définir sur les composants.

Pour obtenir plus d'informations sur les variables SNMP qui sont surveillées pour la détection d'interruptions, reportez-vous à la documentation de la base de données MIB du fournisseur pour le périphérique concerné.

## Création d'alarmes et d'actions de notification

Pour créer une alarme, exécutez les tâches mentionnées ci-après. Chacune de ces tâches est composée de plusieurs étapes.

- Sélectionnez les hôtes.
- Choisissez le type d'alarme et définissez les paramètres de cette alarme.
- Lorsque vous ajoutez ou modifiez une alarme, actualisez la liste d'alarmes affichée.

De plus, si vous créez une notification facultative pour l'alarme définie, associez une action à cette alarme. Vous pouvez créer des notifications en utilisant les actions comme suit :

- réutiliser l'action définie pour différents types d'objets ou d'alarmes ;
- affecter plusieurs actions à un nom d'action ;
- affecter plusieurs actions à une alarme.

## Définition d'alarmes

### **Création d'alarmes d'état de composant (Component Status)**

1. Choisissez Alarm Configuration dans le menu Outils de ServerWORKS Manager.
2. Dans la liste des objets réseau, sélectionnez les hôtes pour lesquels vous souhaitez configurer des alarmes.
3. Dans la fenêtre Alarm Configuration, choisissez Nouvelle alarme dans le menu Fichier puis Component Threshold.
4. Dans le panneau Catégorie de la fenêtre Ajout d'une nouvelle alarme 'Component Status', sélectionnez une catégorie d'alarme et les éléments à surveiller. Le type d'objet détermine les éléments pour lesquels vous pouvez définir une alarme. De même, les sous-éléments pour lesquels vous pouvez définir une alarme changent selon la catégorie choisie. Une brève description de l'alarme s'affiche dans la zone Présentation rapide de l'alarme.
5. Dans la liste Etats possibles du panneau Etats, sélectionnez les états que vous voulez intégrer dans la définition de l'alarme (par exemple Not Functional) puis cliquez sur le bouton flèche droite pour ajouter l'état à la liste Etats d'alarme.
6. Dans le panneau Gravité, sélectionnez un degré de gravité pour l'alarme définie.
7. Dans le panneau Interrogation, choisissez l'intervalle d'interrogation pour l'objet sélectionné. Il est conseillé de définir un intervalle fréquent pour une alarme dont le degré de gravité est "Majeure", par exemple, une minute.
8. Si vous souhaitez définir une action, procédez comme indiqué ci-après.
  - Dans le panneau Actions, choisissez une action existante dans la zone Répertoire d'actions puis cliquez sur OK pour terminer la définition de l'alarme.
  - Cliquez sur le bouton Ajouter et reportez-vous à la section "Ajout de l'action de notification sur une alarme" ainsi qu'à la sous-section décrivant l'action que vous souhaitez sélectionner.  
Action de notification par téléappel

## Définition d'alarmes

Action de notification par courrier électronique

Lancement d'applications

9. Cliquez sur OK.

## Création d'alarmes de seuil de composant (Component Threshold)

1. Choisissez Alarm Configuration dans le menu Outils de ServerWORKS Manager.
2. Dans la liste des objets réseau, sélectionnez le ou les hôtes pour lequel vous souhaitez créer des alarmes.
3. Dans la fenêtre Alarm Configuration, choisissez Nouvelle alarme dans le menu Fichier puis Component Threshold.
4. Dans le panneau Catégorie de la fenêtre Ajout d'une nouvelle alarme 'Component Threshold, sélectionnez une catégorie d'alarme et les éléments à surveiller. La catégorie d'alarme répertorie, en fonction du type d'objet sélectionné, les éléments que vous pouvez surveiller en définissant des alarmes. De même, les sous-éléments pour lesquels vous pouvez définir une alarme changent selon la catégorie choisie. Une brève description de l'alarme s'affiche dans la zone Présentation rapide de l'alarme.
5. Dans le panneau Seuil, sélectionnez une valeur absolue ou relative dans la liste déroulante Méthode de calcul des alarmes. Définissez ensuite le calcul du seuil en choisissant un opérateur (par exemple, supérieur à) et une valeur de référence. Cliquez sur le bouton Valeurs actuelles pour connaître la syntaxe des valeurs actuelles. Dans la zone de réactivation d'une alarme, entrez une valeur de déclenchement de répétition optionnelle. Sélectionnez les états que vous voulez intégrer dans la définition de l'alarme (par exemple Not Functional) puis cliquez sur le bouton flèche droite pour ajouter l'état à la liste Etats d'alarme.
6. Dans le panneau Gravité, sélectionnez un degré de gravité pour l'alarme définie.

## Définition d'alarmes

7. Dans le panneau Interrogation, choisissez l'intervalle d'interrogation pour l'objet sélectionné. Il est conseillé de définir un intervalle fréquent pour une alarme dont le degré de gravité est "Majeure", par exemple, une minute.
8. Si vous associez une action à cette alarme, exécutez l'une des actions suivantes dans le panneau Actions
  - Dans la zone Répertoire d'actions, choisissez une action existante puis cliquez sur OK pour terminer la définition de l'alarme.
  - Ou bien, cliquez sur le bouton Ajouter et reportez-vous à la section "Ajout de l'action de notification sur une alarme" ainsi qu'à la sous-section décrivant l'action que vous souhaitez sélectionner.
9. Cliquez sur OK.

## Création d'alarmes d'état du système (System Status)

1. Choisissez Alarm Configuration dans le menu Outils de ServerWORKS Manager.
2. Dans la liste des objets réseau, sélectionnez l'objet (hôte) pour lequel vous souhaitez créer des alarmes.
3. Dans la fenêtre Alarm Configuration, choisissez Nouvelle alarme dans le menu Fichier puis System Status.
4. Dans la boîte de dialogue Ajout d'une nouvelle alarme 'System Status', entrez les informations suivantes :
  - System Status : choisissez l'un des états suivants, Up (Activé), Down (Désactivé), No Response (Aucune réponse) ou Test (Test).
  - Choisissez ensuite un degré de gravité : Majeure, Mineure, Moyenne ou Informative.
  - Dans la zone Répertoire d'actions, choisissez une action ou bien cliquez sur le bouton Ajouter pour créer une nouvelle action et reportez-vous à la section "Ajout de l'action de notification sur une alarme".



5. Cliquez sur OK.

## Création d'alarmes d'interruption SNMP

1. Choisissez Alarm Configuration dans le menu Outils de ServerWORKS Manager.
2. Dans la liste des objets réseau, sélectionnez un objet (hôte) pour lequel vous souhaitez configurer des alarmes.
3. Dans la fenêtre Alarm Configuration, choisissez Nouvelle alarme dans le menu Fichier puis SNMP Trap.
4. Dans la boîte de dialogue Ajout d'une nouvelle alarme 'SNMP Trap', entrez les informations suivantes :
  - SNMP Traps (Interruptions SNMP) : sélectionnez chaque élément pour lequel vous voulez envoyer un message d'interruption.
  - Choisissez ensuite un degré de gravité : Majeure, Mineure, Moyenne ou Informative.
  - Dans la zone Répertoire d'actions, choisissez une action ou bien cliquez sur le bouton Ajouter pour créer une nouvelle action et reportez-vous à la section "Ajout de l'action de notification sur une alarme".
5. Cliquez sur OK.

## Modification d'une alarme

Vous pouvez devoir modifier une définition, une action ou la gravité d'une alarme.

1. Dans le volet répertoriant les alarmes, sélectionnez l'alarme souhaitée et choisissez Modifier une alarme dans le menu Edition ou bien cliquez deux fois sur cette alarme dans la liste.
2. Dans la boîte de dialogue affichée, modifiez les paramètres de l'alarme et cliquez sur Appliquer à chaque modification apportée dans un onglet ou bien cliquez sur OK après avoir effectué toutes les modifications.

## Définition d'alarmes

### Ajout d'une action de notification sur une alarme

Lorsqu'une condition d'alarme se produit, vous pouvez choisir l'une des actions suivantes : notification par téléappel (numérique ou alphanumérique), notification par courrier électronique ou lancement d'applications. Pour toute action définie, vous devez également indiquer la fréquence de l'action en choisissant parmi les options de l'intercalaire Stratégie :

- "Toujours": pour tout type d'alarme, tout type d'action ou à chaque fois qu'une condition d'alarme est rencontrée ;
- Seulement une fois pour la première alarme ;
- A des intervalles définis pour toutes les alarmes, indépendamment de la fréquence à laquelle se produit la condition d'alarme ;
- A des intervalles définis pour certaines alarmes. Un nombre maximal d'actions est défini, indépendamment de la fréquence à laquelle se produit l'alarme.

Pour les alarmes de gravité "Majeure", il est conseillé de choisir "Toujours". Pour les alarmes moins graves, définissez un intervalle afin d'éviter de surcharger votre compte de courriers électroniques ou le dispositif de téléappel avec des messages se répétant. Pour les alarmes dont la gravité est "Mineure", choisissez "Seulement une fois pour la première alarme" (nous supposons que vous avez traité la notification avant que le problème ne devienne grave).

### Configuration d'une action de notification par téléappel

La version 4.0 de ServerWORKS Manager prend en charge le téléappel alphanumérique et numérique.

Dans un système de téléappel numérique, le message que vous recevez est le message de téléappel. Pour rechercher un utilisateur par téléappel numérique, les informations suivantes sont nécessaires :

- le numéro de téléappel : numéro de téléphone permettant d'appeler le dispositif de téléappel ;
- le message de téléappel : code numérique du message que vous envoyez.

## Définition d'alarmes

Dans un système de téléappel alphanumérique, le message est reçu depuis le réseau et comprend la date et l'heure, le nom de noeud et une description de la condition ayant déclenché l'alarme. Pour rechercher un utilisateur par téléappel alphanumérique, les informations suivantes sont nécessaires :

- le numéro du terminal d'accès distant : numéro de téléphone distribué par le fournisseur du dispositif de téléappel ;
- un numéro d'abonné (numéro d'identification) : numéro du dispositif de téléappel ;
- le message que vous souhaitez envoyer ;
- la longueur de message maximale admise par votre dispositif de téléappel. Pour connaître cette limite, consultez la documentation de votre dispositif de téléappel.

Avant de pouvoir utiliser le dispositif de téléappel pour une notification, vous devez vérifier que le modem et le port de communication à partir desquels sera composé le numéro de téléphone du dispositif de téléappel sont correctement configurés sur la console. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations.

1. Dans la boîte de dialogue Ajout de nouvelles actions, cliquez sur l'onglet Dispositif de téléappel puis cliquez sur Ajouter.
2. Dans le panneau Informations générales de la boîte de dialogue Nouvel utilisateur, entrez un nom d'utilisateur (obligatoire) ainsi qu'une adresse électronique et des commentaires (facultatifs).
3. Cliquez sur l'onglet Téléappel.
4. Choisissez un mode de téléappel puis complétez les zones suivantes :
  - Téléappel numérique : entrez le numéro et le message de téléappel. Reportez-vous à la section "Modification du délai d'attente par défaut du dispositif de téléappel" pour obtenir plus de détails sur l'utilisation des virgules avec les dispositifs de téléappel numérique.
  - Téléappel alphanumérique : entrez le numéro du terminal d'accès distant et le numéro d'abonné. Dans Longueur maximale

## Définition d'alarmes

du message, sélectionnez la longueur maximal du message.

5. Dans le panneau Téléappel, entrez les informations concernant le modem. Sélectionnez le port de communication et la vitesse en bauds pour la configuration de votre modem.
6. Cliquez sur OK. Le nom d'utilisateur s'affiche dans la liste Tous les utilisateurs équipés d'un dispositif de téléappel. Cliquez sur Ajouter pour placer ce nom dans la liste Action affectée aux utilisateurs recherchés.
7. Cliquez sur l'onglet Stratégie puis définissez un intervalle (voir l'explication dans cette section) si vous ne souhaitez indiquer un intervalle que pour la notification par téléappel. Cliquez ensuite sur OK.
8. Entrez le nom de l'action, par exemple, Me contacter par téléappel, puis cliquez sur OK. La nouvelle action définie s'affiche dans la liste Contenu du répertoire d'actions. Cliquez sur OK.

Lorsqu'une condition d'alarme est détectée sur une alarme associée à une action de notification par téléappel, le modem appelle le dispositif de téléappel et lui envoie le message défini auparavant.

## Modification du délai d'attente par défaut du dispositif de téléappel numérique

Dans les dispositifs de téléappel numérique, il est possible de définir un délai d'attente pour régler la synchronisation entre la numérotation d'un numéro de téléphone et l'envoi du message numérique. Le symbole standard est une virgule. Le dispositif d'alarme par téléappel de ServerWORKS Manager Console est configuré avec un délai d'attente par défaut de cinq virgules. Vous pouvez augmenter ou diminuer ce délai d'attente.

### Pour modifier le délai d'attente :

1. Ouvrez le fichier swmgr.ini et recherchez la section [Setup].
2. Ajoutez l'expression suivante à cette section :

PagerWaitTime=

## Définition d'alarmes

3. Entrez un numéro pour définir le délai d'attente du dispositif de téléappel. Ce numéro correspond au nombre de virgules. Il faudra certainement essayer plusieurs numéros avant de trouver un intervalle correct pour votre système de téléappel.

## Configuration d'une action de notification par courrier électronique

Avant de pouvoir utiliser le courrier électronique pour une notification, vous devez vérifier que le profil défini pour la messagerie Microsoft Exchange est correct de façon à ce que le destinataire reçoive la notification et que Exchange est activé. En premier lieu, vérifiez que le profil défini pour votre messagerie est "MS Exchange Settings". Si cela n'est pas le cas, vous devez le définir comme le profil par défaut. Reportez-vous à la section "Configuration du profil par défaut **MS Exchange Settings**". Avant de configurer l'action de notification par courrier électronique, redémarrez MS Exchange.

1. Dans la boîte de dialogue Ajout de nouvelles actions, cliquez sur l'onglet Courrier électronique puis cliquez sur Ajouter.
2. Dans le panneau Informations générales de la boîte de dialogue Nouvel utilisateur, entrez les informations utilisateur requises. Dans le champ Adresse électronique, entrez l'adresse électronique Internet du destinataire (par exemple, support@société.com). Le message envoyé au destinataire comprend la date et l'heure, le nom de noeud de l'objet qui a déclenché l'alarme et une description de la condition du déclenchement. Les interruptions SNMP peuvent comprendre des informations supplémentaires.
3. Cliquez sur OK. Le nom d'utilisateur s'affiche dans la liste Tous les utilisateurs équipés d'un dispositif de téléappel.
4. Cliquez sur l'onglet Stratégie puis définissez un intervalle (voir l'explication dans ce chapitre) si vous ne souhaitez indiquer un intervalle que pour la notification par courrier électronique.
5. Cliquez sur Ajouter pour placer ce nom dans la liste Action affectée aux utilisateurs recherchés.
6. Entrez le nom de l'action, par exemple, Me contacter par courrier électronique, puis cliquez sur OK. La nouvelle action définie s'affiche dans la liste Contenu du répertoire d'actions.

## Définition d'alarmes

Lorsqu'une condition d'alarme est détectée sur une alarme associée à une action de notification par courrier électronique, le protocole de messagerie envoie un message au destinataire indiqué.

## Configuration du profil par défaut "MS Exchange Settings"

Pour configurer Exchange pour les notifications par courrier électronique, installez tout d'abord votre protocole de messagerie préféré sur le système où est installé ServerWORKS Manager Console. (Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation sur l'installation des protocoles de messagerie. Les instructions se rapportant à des applications de messagerie spécifiques ne font pas l'objet de ce manuel). Lorsque vous exécutez ServerWORKS Manager, vous devez également exécuter Microsoft Exchange pour recevoir la notification sur la console.

Le profil par défaut "MS Exchange Settings" comprend des informations sur votre protocole de messagerie ainsi que vos informations d'ouverture de session. Ce profil est requis pour l'action de notification par courrier électronique.

1. Dans le bureau de Windows, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône Boîte de réception de Microsoft Exchange puis choisissez Propriétés.
2. Cliquez sur le bouton Afficher les profils. Si "MS Exchange Settings" s'affiche dans la liste des profils et dans le champ "Au démarrage de Microsoft Exchange - Toujours utiliser ce profil", cliquez sur Fermer. Si le profil n'est pas répertorié, créez-le.
3. Renseignez-vous auparavant auprès de votre administrateur système pour obtenir les informations concernant le nom de votre protocole de messagerie et l'ouverture de session (le nom d'utilisateur ou la boîte aux lettres, si vous utilisez le serveur Microsoft Exchange, la messagerie Internet ou d'autres services d'informations, etc.).
4. Cliquez sur le bouton Ajouter. Dans la boîte de dialogue de l'assistant de configuration de la boîte de réception, sélectionnez l'option "Utiliser les services d'informations suivants" puis choisissez le protocole souhaité dans la liste des services d'informations disponibles.

## Définition d'alarmes

5. Cliquez sur le bouton Suivant. Dans la boîte de dialogue relative au nom du profil, sélectionnez "MS Exchange Settings" (si ce nom n'y figure pas, entrez-le. Vous devez impérativement utiliser ce nom). Cliquez ensuite sur Suivant.
6. Suivez les messages des invites des autres boîtes de dialogue. Bien que ces dernières varient selon le service d'informations que vous avez sélectionné, les informations concernant l'utilisateur et le protocole seront toujours définies.
7. Suivez les messages des invites puis, dans la dernière boîte de dialogue de l'assistant, cliquez sur Terminer.

Le profil "MS Exchange Settings" est ajouté à la liste des profils. Sélectionnez-le puis cliquez sur Fermer.

## Configuration d'une action de lancement d'application

L'action de notification par lancement d'applications peut appeler un fichier exécutable simple ou un fichier de commandes complexe. Vous pouvez par exemple créer un fichier .BAT contenant plusieurs commandes. Pour toute procédure, vous devez définir la ligne de commande appropriée. Voici un exemple simple :

1. Dans la boîte de dialogue Ajout de nouvelles actions, cliquez sur l'onglet Lancement d'applications.
2. Entrez le nom de fichier. Vous devez indiquer le nom du chemin d'accès complet et l'extension du fichier (par exemple, c:\netscape.exe pour ouvrir une fenêtre de l'explorateur).
3. Sélectionnez les informations d'alarme, zone Paramètre(s), que vous souhaitez transmettre à l'application devant être lancée. Votre application doit être programmée pour utiliser les paramètres (par exemple, pour afficher une alarme animée et les paramètres transmis sur une page HTML).
4. Cliquez sur l'onglet Stratégie puis définissez un intervalle (voir l'explication dans ce chapitre) si vous ne souhaitez indiquer un intervalle que pour la notification par lancement d'applications. Cliquez ensuite sur OK.

## Définition d'alarmes

5. Dans la boîte de dialogue Nom de l'action, entrez un nom pour l'action (par exemple, Me prévenir). Le nom s'affiche dans la liste Contenu du répertoire d'actions.

Lorsqu'une condition d'alarme est détectée sur une alarme associée à une action de lancement d'application, l'activité définie dans la ligne de commande est exécutée.

## Configuration d'une notification pour les interruptions Minimal Health

Le modèle Minimal Health associe des noms d'actions aux interruptions Minimal Health. Par défaut, aucune action n'est associée aux noms. Si vous souhaitez configurer une notification par message Minimal Health, vous pouvez modifier les propriétés du nom d'action en affectant une ou plusieurs actions aux alarmes de type Minimal Health suivantes :

- MhHigh
- MhMedium
- MhInformational
- MhLow

### Modification d'un nom d'action Minimal Health avec une action

1. Choisissez Configuration du répertoire d'actions dans le menu Outils.
2. Sélectionnez un nom d'action Minimal Health puis cliquez sur Propriétés.
3. Effectuez vos sélections dans les panneaux Dispositif de téléappel, Courrier électronique, Lancement d'applications et Stratégie puis définissez l'action. (Pour de plus amples informations, reportez-vous aux procédures précédentes dans ce chapitre.)
4. Après avoir défini toutes les actions, cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.



## Définition d'alarmes sur les clusters et les ressources de clusters

Vous pouvez définir des alarmes sur une ressource ou un serveur de cluster de la même manière que vous définissez des alarmes sur les autres objets. Les administrateurs, par exemple, considèrent qu'un message signalant le transfert du contrôle d'un serveur à l'autre est une condition d'une ressource ou d'un serveur de cluster utile. L'agent DIGITAL qui surveille des clusters peut envoyer les messages d'interruption mentionnés ci-après. Ces derniers signalent un transfert de contrôle d'un serveur à l'autre :

- Pas le contrôleur actuel : le serveur qui envoie cette interruption a perdu le contrôle d'une ressource.
- Contrôleur actuel : le serveur qui envoie cette interruption a pris le contrôle d'une ressource.

Sur un cluster de deux serveurs, A et B, vous pouvez définir des alarmes en employant l'une des méthodes suivantes :

- Définir une interruption pour Pas le contrôleur actuel sur le Serveur A pour indiquer que ce dernier n'a pas réussi à conserver le contrôle d'une ressource et qu'il a transmis ce contrôle au Serveur B.
- Définir une interruption pour Contrôleur actuel sur le Serveur B pour indiquer que ce dernier contrôle une ressource donnée.
- Définir sur la même ressource des alarmes d'interruption sur Pas le contrôleur actuel et Contrôleur actuel afin de recevoir ces deux messages. En utilisant ce modèle, vous pouvez déterminer si le transfert du contrôle a eu lieu à partir d'un serveur qui n'est pas en cours d'exécution. (Un serveur qui tombe en panne ne peut pas envoyer une interruption Pas le serveur actuel alors que le serveur qui a pris le contrôle d'une ressource peut envoyer une interruption Contrôleur actuel.)

### Définition d'une alarme sur une ressource ou un serveur de clusters

1. Choisissez Alarm Configuration dans le menu Outils de ServerWORKS Manager.
2. Sélectionnez le serveur sur lequel vous souhaitez définir une alarme.

## Définition d'alarmes

3. Choisissez Nouvelle alarme dans le menu Fichier puis Component Status.
4. Dans la boîte de dialogue Ajout d'une nouvelle alarme 'Component Status', cliquez sur l'onglet Catégorie.
5. Dans la liste déroulante Catégorie d'alarmes, choisissez Cluster Group Status.
6. Dans la liste des éléments à surveiller, sélectionnez les ressources de clusters sur lesquelles vous définissez les alarmes. Vous avez le choix entre les éléments suivants :
  - Tous les groupes de cluster : toutes les ressources définies lors de la création du cluster.
  - Un ou tous les autres groupes de ressource. Les sélections effectuées sont propres aux clusters.
7. Cliquez sur l'onglet Etats puis définissez une alarme sur les ressources sélectionnées. Pour afficher un transfert de contrôle du serveur principal au serveur secondaire, sélectionnez Pas le contrôleur actuel. Cliquez ensuite sur la bouton flèche droite pour ajouter cet état à la liste des états des alarmes.
8. Cliquez sur l'onglet Gravité et sélectionnez un niveau de gravité.
9. Cliquez sur l'onglet Interrogation puis définissez les paramètres d'interrogation.
10. Cliquez sur l'onglet Actions afin de configurer une notification pour l'alarme définie. Cette étape est facultative. Reportez-vous à la section précédente pour obtenir des informations sur la définition d'actions de notification.
11. Cliquez sur OK.

## **Surveillance des activités de transition**

L'afficheur d'alarmes permet de surveiller les activités de transition sur un cluster. Dans ServerWORKS Manager Console, cliquez sur le bouton d'état de l'afficheur d'alarmes correspondant à la gravité que vous avez choisie pour l'alarme Pas le contrôleur actuel et Contrôleur actuel. Si un transfert de contrôle a eu lieu, l'alarme s'affiche dans l'afficheur d'alarmes.

Définition d'alarmes

## Gestion à partir de la console

---

# 6

ServerWORKS Manager dispose de plusieurs composants pour la gestion de réseau :

- System Browser : visualisation de toutes les données relatives à des serveurs DIGITAL, y compris les données historiques.
- MIB Browser : visualisation d'informations SNMP et exécution d'opérations SNMP sur un objet donné.
- MIB Profiler, MIB Compiler et MIB Enroller : l'association de ces outils permet d'intégrer les bases de données MIB dans ServerWORKS.
- D'autres outils d'arrière-plan qui viennent compléter les fonctions de ServerWORKS Manager.

Gestion à partir de la console

## **Surveillance des hôtes DIGITAL à l'aide de System Browser**

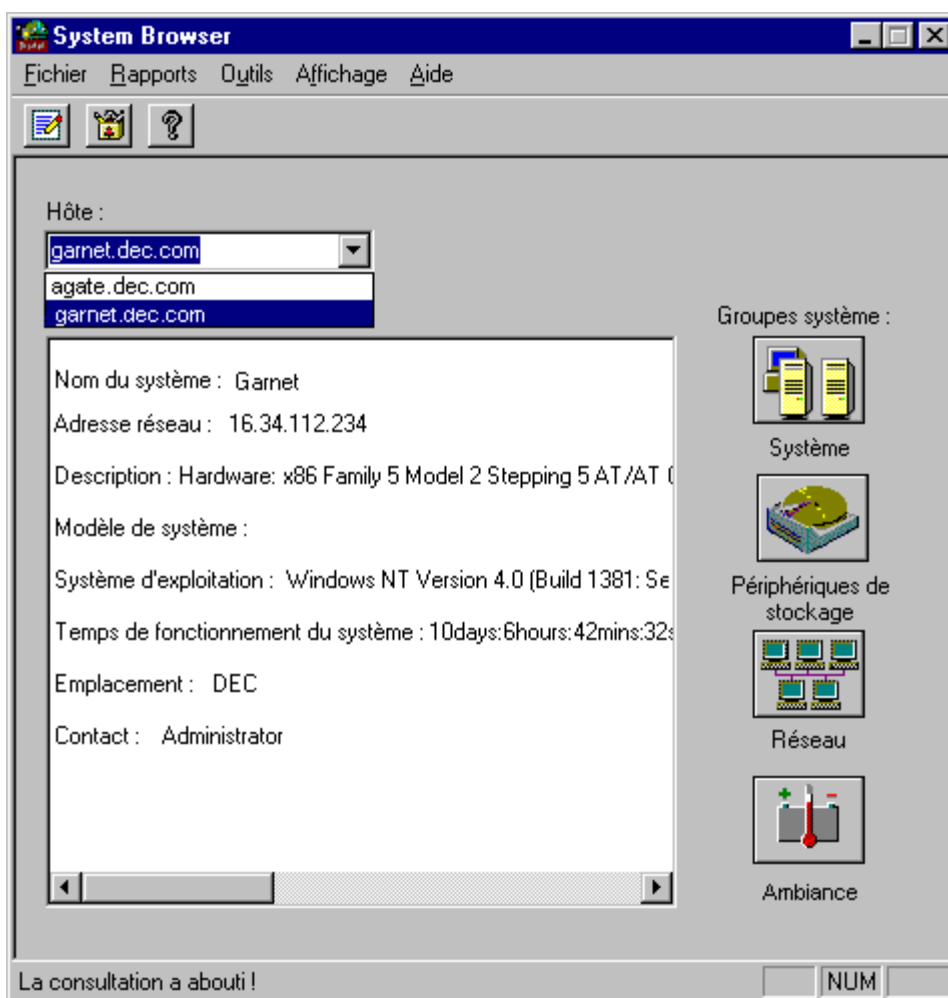
System Browser procure des informations sur les paramètres statiques et dynamiques des objets DIGITAL tels que les serveurs, les clusters, les ordinateurs de bureau et les périphériques mobiles. System Browser utilise les informations fournies par les agents SNMP de DIGITAL chargés sur le serveur, l'ordinateur de bureau ou le périphérique mobile.

L'outil System Browser affiche les informations suivantes :

- les informations de configuration système qui, en général, restent inchangées ;
- les informations en cours qui sont actualisées à chaque fois que vous examinez un objet à l'aide du System Browser (voir la figure 6-1) ;
- des informations historiques s'affichant lorsque les informations actuelles ne sont pas disponibles en raison de problèmes système ou réseau. Ces informations ont été recueillies précédemment et enregistrées à l'aide de l'outil System Browser ;
- des informations sur les ressources et les membres de clusters ;
- des données historiques ou dynamiques représentées sous forme de graphique qui affichent des informations sur des disques et des processeurs, localisent les pointes d'utilisation passagères dans l'environnement et surveillent les statistiques de transmission réseau.

Gestion à partir de la console

Figure 6-1 : Fenêtre System Browser



Gestion à partir de la console

**Tableau 6-1 : Types d'informations affichées par l'outil System Browser**

<b>Fenêtre</b>	<b>Informations affichées</b>
System Browser	Nom de l'hôte Adresse (IP) du réseau Description Emplacement physique et contact Modèle et système d'exploitation* Durée de fonctionnement du système
Système	Informations générales Périphériques d'E/S Processeur Modules remplaçables en clientèle (FRU)* Cluster (si le serveur est un membre de cluster)*
Périphériques de stockage	Disques Partitions de disque Utilisation du système de fichiers Périphériques de stockage Mémoire* Emplacements des composants mémoire (SIMM et DIMM)*
Réseau	Interface Statistiques
Ambiance*	Capteurs thermiques Capteurs de tension Système de ventilation (ventilateurs)* Alimentation électrique
*N'existe pas sur tous les systèmes	



## **Visualisation des données de noeuds à l'aide de System Browser**

Vous pouvez ouvrir l'outil System Browser afin de visualiser des données historiques et actuelles. Si vous l'ouvrez à partir d'un afficheur hiérarchique ou de schémas, l'outil System Browser affiche les informations actuelles. S'il est impossible d'accéder à un noeud donné sur le réseau, l'outil System Browser reprend les informations historiques, si elles sont disponibles. A la figure 6-1, le noeud est inaccessible et la mention DECONNECTE est affichée.

A chaque visualisation d'un noeud, le nom de ce dernier est ajouté à la liste déroulante affichée et des données sont collectées sur ce noeud pour chaque groupe système que vous visualisez.

### **Lancement du System Browser à partir d'un afficheur de schémas**

- Cliquez deux fois sur un hôte DIGITAL dans un afficheur hiérarchique ou de schémas ou bien choisissez System Browser dans le menu Actions. La collecte des données est déclenchée sur chaque noeud que vous examinez.  
Si le noeud ou le réseau est inaccessible mais que vous l'avez visualisé auparavant, sélectionnez-le dans la liste déroulante Hôte pour visualiser les données historiques correspondantes.

### **Affichage d'informations détaillées sur le serveur ou l'hôte sélectionné**

- Cliquez sur l'un des boutons Groupes système (voir la figure 6-1).

### **Affichage d'informations détaillées sur les serveurs ou les hôtes accessibles sur le réseau**

Pour ce faire, procédez de l'une des manières suivantes :

## Gestion à partir de la console



- Entrez le nom de l'hôte ou l'adresse IP dans le champ Hôte ou bien sélectionnez un nom de noeud dans la liste déroulante de ce champ. Appuyez ensuite sur la touche Entrée. A la figure 6-1, garnet.dec.com a été sélectionné dans la liste déroulante. L'utilisateur pourrait également entrer 16.34.112.234 ou garnet. Un fichier étant créé pour chaque nom entré, utilisez toujours le même nom de noeud lorsque vous accédez aux données d'un système.
- Sélectionnez plusieurs objets dans l'afficheur hiérarchique ou de schémas puis cliquez sur l'icône System Browser sur la barre d'outils. La fenêtre System Browser s'ouvre et comprend des informations sur le premier objet sélectionné. Les autres objets figurent dans la liste déroulante.

### Affichage d'informations relatives à un cluster

1. Dans un afficheur, cliquez deux fois sur le serveur de clusters souhaité.
2. Cliquez sur l'onglet Clusters.

## Comparaison de systèmes et de composants

L'outil System Browser permet de visualiser simultanément plusieurs sources de données.

- Sélectionnez un système. Ouvrez ensuite tous les groupes de System Browser afin d'afficher simultanément tous les aspects du système sélectionné.
- Sélectionnez plusieurs systèmes. Ouvrez le même groupe pour chaque système afin de les comparer par catégorie d'informations.

## Configuration des numéros de contrôle des modules remplaçables en clientèle (FRU)

Il est possible de modifier le numéro de contrôle d'un module remplaçable en clientèle (FRU) sur la carte actuelle d'un noeud affichant des informations FRU.

## Gestion à partir de la console

### Modification du numéro de contrôle

1. Dans la fenêtre System Browser, cliquez sur la page Modules remplaçables en clientèle.
2. Dans la liste Types, sélectionnez une carte actuelle parmi les composants.
3. Dans la ligne sélectionnée, cliquez sur la colonne Numéro de contrôle puis entrez un numéro de contrôle.
4. Cliquez sur Définir le numéro de contrôle.
5. Cliquez sur Actualiser.

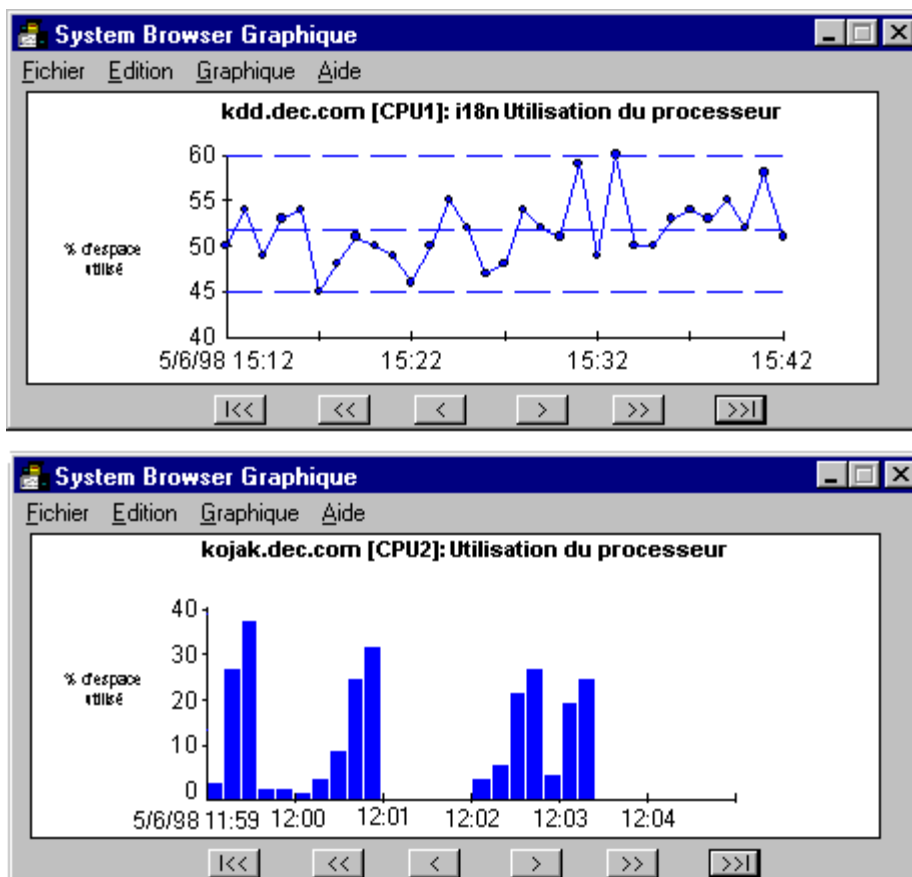
## Représentation graphique de l'activité en temps réel d'un réseau

Il est possible d'enregistrer l'activité d'un réseau dans un graphique affichant les données en temps réel. Vous pouvez ainsi représenter graphiquement les éléments suivants et suivre leur évolution : utilisation de l'unité centrale, utilisation du système de fichiers, statistiques sur des variables de réseau et relevés des capteurs thermiques et de tension. Vous pouvez également enregistrer les informations sous forme de données historiques. (Certains systèmes ne prennent pas en charge tous les types de graphiques.) Vous pouvez visualiser des données graphiques lorsque le noeud est déconnecté, et ce, si vous avez déjà représenté graphiquement et enregistré des données pour la variable sélectionnée.

Vous pouvez tracer les données sous forme de courbe ou d'histogramme et définir un intervalle d'échantillonnage. Sur la représentation graphique, l'enregistrement des données commence après le premier échantillon collecté. Le graphique affiche les heures de début et de fin de la collecte de données ainsi que des vides représentant les périodes au cours desquelles les données représentées graphiquement n'ont pas été enregistrées. Dans la figure 6-2, les données sont représentées sous la forme d'un histogramme et d'une courbe.

Gestion à partir de la console

Figure 6-2 : Graphiques ServerWORKS



## Gestion à partir de la console

### Représentation graphique des informations

1. Choisissez System Browser dans le menu Actions ou cliquez deux fois sur un serveur.
2. Dans la fenêtre de System Browser, cliquez sur l'un des boutons ci-après.
  - Utilisation de l'unité centrale : enregistrement des configurations d'utilisation.
    - a. Cliquez sur le bouton Système puis sur l'onglet Processeurs.
    - b. Sélectionnez une unité centrale puis cliquez sur Graphique.
  - Utilisation du système de fichiers (espace disque utilisé) : cela peut vous aider à prévenir les problèmes d'espace disque potentiels.
    - a. Cliquez sur le bouton Périphériques de stockage puis sur l'onglet Système de fichiers.
    - b. Sélectionnez un système de fichiers dans la liste affichée puis cliquez sur Graphique.
  - Statistiques sur les interfaces réseau : affichage des différentes structures d'un trafic ou des disparités dans la transmission.
    - a. Cliquez sur le bouton Réseau puis sur l'onglet Statistiques.
    - b. Sélectionnez une interface.
    - c. Sélectionnez un paramètre de transmission puis cliquez sur Graphique.
  - Relevés des capteurs thermiques et de tension : possibilité de trouver des pointes d'utilisation aléatoires ou des augmentations à long terme.
    - a. Cliquez sur le bouton Ambiance puis sur l'onglet Capteurs thermiques ou Capteurs de tension.
    - b. Sélectionnez le composant souhaité (châssis, alimentation) et cliquez sur Graphique.

## Gestion à partir de la console

3. Pour ce faire, procédez de l'une des manières suivantes :
  - Dans le menu Fichier, choisissez Enregistrer puis Fermer afin d'enregistrer les données du graphique.
  - Dans le menu Fichier, choisissez Fermer pour ignorer et les données du graphique.
  - Dans le menu Fichier, choisissez Supprimer puis Fermer pour ignorer définitivement un fichier graphique inutile ou périmé.

### **Modification du style de graphique :**

1. Choisissez Style dans le menu Edition.
2. Sélectionnez Histogramme ou Courbe et les attributs s'y rapportant.

### **Modification de l'intervalle de temps et d'échantillonnage**

1. Choisissez Paramètres dans le menu Edition.
2. Définissez l'intervalle d'échantillonnage et entrez une valeur pour le nombre de points d'échantillonnage.

## **Collecte de données historiques d'un noeud**

Pour chaque noeud que vous examinez dans l'outil System Browser, un dossier de données historiques est généré. Ce dossier contient un fichier .ini comprenant une liste à jour des données enregistrées dans chacun des groupes du System Browser que vous visualisez. Par exemple, garnet.com.ini est le fichier correspondant au noeud garnet.com. Le fichier INI rassemble toutes les informations enregistrées sur un noeud. Ces informations proviennent des bases de données MIB correspondant aux noeuds sélectionnés.

Pour les sessions ultérieures, les données précédemment enregistrées sont mises à jour et les nouvelles données sont ajoutées aux données historiques. Si vous avez également représenté des données sous forme graphique pour une variable de noeud donnée, un fichier graphique comprenant les données graphiques enregistrées est conservé pour ce paramètre et le noeud sélectionné. Vous pouvez importer des fichiers graphiques, enregistrés sous forme de tableau (la tabulation est le caractère de séparation), depuis Microsoft Excel.

## Gestion à partir de la console

Vous pouvez visualiser les données historiques d'un noeud à chaque fois que ce dernier est déconnecté à partir de l'application Afficheur d'historique, si vous l'avez déjà visualisé depuis l'outil System Browser. Lorsque vous visualisez des données historiques, la mention Déconnecté s'affiche en regard du nom du système (voir la figure 6-1).

Lorsque le noeud est connecté et que le réseau répond, de nouvelles données sont ajoutées au graphique. Pour représenter les interruptions lors de la collecte de données, le graphique affiche des vides (données sans échantillon) correspondant aux périodes non enregistrées.

### **Collecte de données historiques**

1. Choisissez System Browser dans le menu Actions.
2. Saisissez ou sélectionnez un nom de noeud.
3. Cliquez sur les boutons de la zone Groupes système pour sélectionner les données à collecter.

### **Affichage des données historiques d'un noeud**

1. Dans le menu Démarrer, choisissez Programmes, ServerWORKS puis Affichage d'historique. L'outil System Browser affiche alors une liste des noeuds pour lesquels des données historiques ont été collectées.
2. Sélectionnez un noeud.

### **Collecte de données représentées graphiquement ou affichage graphique des données historiques**

1. Choisissez System Browser dans le menu Actions. L'outil System Browser affiche alors une liste des noeuds pour lesquels des données historiques ont été collectées.
2. Entrez ou sélectionnez un noeud puis cliquez sur le bouton de la zone Groupes système permettant d'accéder à la page à partir de laquelle vous avez collecté des données graphiques.
3. Sélectionnez l'élément souhaité puis cliquez sur le bouton Graphique. Cliquez ensuite sur une flèche de direction.

Gestion à partir de la console

Pour afficher les données graphiques...	...cliquez sur ce bouton
Vers l'arrière jusqu'à l'heure de départ du graphique	
Vers l'arrière en affichant une page-écran à la fois	
Vers l'arrière selon le paramètre d'échantillonnage	
Vers l'avant à partir de l'heure et de la date les plus récentes	
Vers l'avant en affichant une page-écran à la fois	
Vers l'avant selon le paramètre d'échantillonnage	

## Surveillance des objets SNMP à l'aide de MIB Browser

MIB (Management Information Base – Base d'informations de gestion) Browser sert à rechercher (GET) et modifier (SET) les variables MIB des objets du réseau conformes à SNMP. Une fois un objet SNMP spécifié, MIB Browser répertorie tous les groupes MIB correspondants à ce type d'objet, ainsi que les variables MIB de chaque groupe. Par exemple, si vous sélectionnez un pont, l'outil MIB Browser affiche les variables MIB associées à ce pont.

L'outil MIB Browser permet d'exécuter les opérations suivantes :

- interrogation des agents SNMP pour rechercher ou récupérer des variables MIB (Management Information Base), telles que le nom système, l'ID système et le temps de bon fonctionnement d'un routeur, d'un concentrateur ou d'un pont, à partir de groupes MIB II standard ou de toute autre variable MIB transférée avec la base de données MIB ;
- exécution des opérations SNMP SET sur un ou plusieurs agents de SNMP ;



## Gestion à partir de la console

- affichage des propriétés d'une variable MIB quelconque (par exemple, le type de données ou l'identificateur d'objet de la variable, l'accès en lecture/écriture ou une brève description d'une variable) ;
- accès à l'outil MIB Profiler pour modifier ou créer des profils MIB (reportez-vous à la section "Transfert des variables MIB dans la base de données de ServerWORKS" dans le chapitre 7) ;
- accès aux outils MIB Enroller et MIB Compiler pour compiler et transférer de nouveaux groupes MIB vers la base de données de ServerWORKS ou modifier des groupes existants (reportez-vous à la section "Outils supplémentaires" dans ce chapitre) ;

MIB Browser est l'action de gestion par défaut pour visualiser des objets SNMP qui ne sont pas des hôtes DIGITAL.



### Lancement de l'outil MIB Browser

- Sélectionnez un objet dans un afficheur puis choisissez Parcourir les variables MIB dans le menu Actions.

## Gestion d'un objet à partir de MIB Browser

Dans l'outil MIB Browser, les informations sont affichées par groupe et variable MIB. La figure 6-3 illustre la fenêtre MIB Browser. Dans cette fenêtre, chaque bouton de commande affiche des informations sur le groupe MIB sélectionné dans MIB II (RFC1213). Les variables MIB contenues dans ce groupe s'affichent dans la liste de variables MIB.

Gestion à partir de la console

## **Modification de variables**

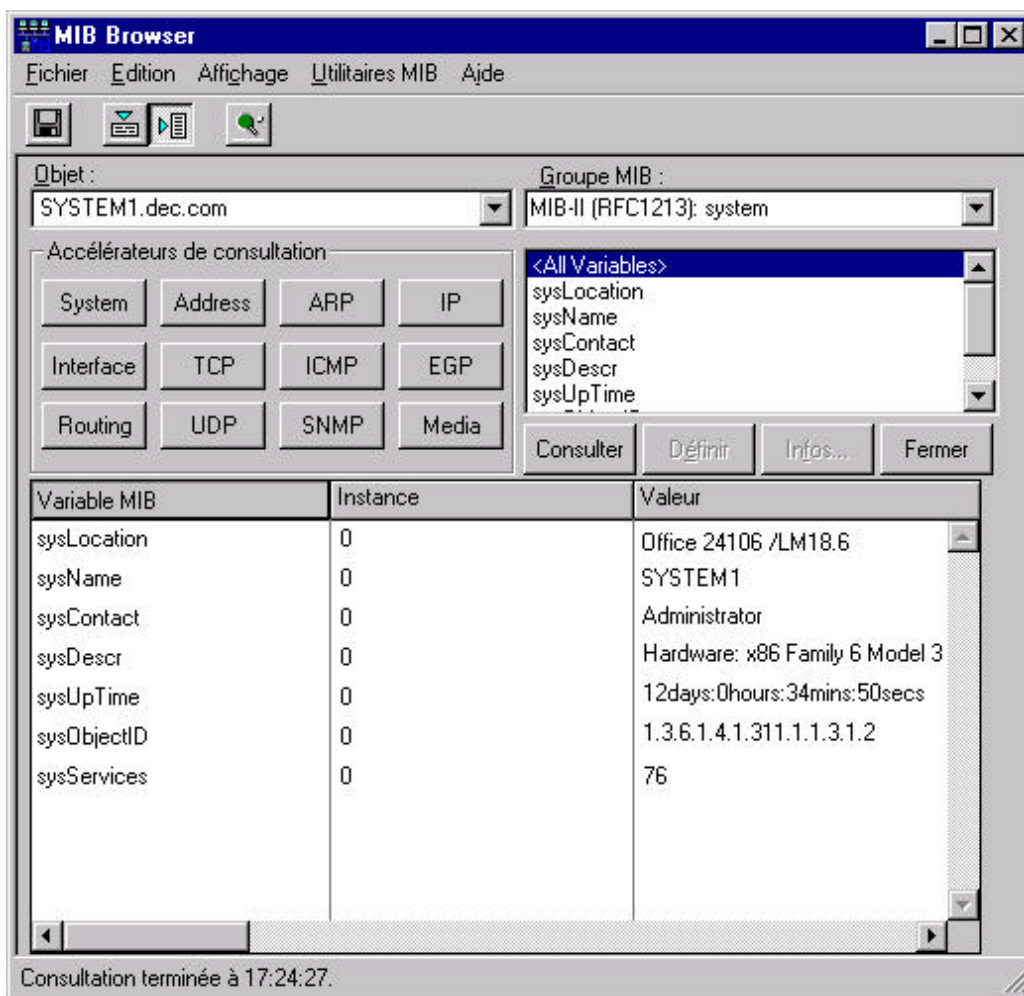
L'outil MIB Browser permet de modifier des variables. Parmi les variables MIB, certaines sont en accès lecture/écriture. Il est possible de modifier ces variables car vous pouvez écrire ou définir une nouvelle valeur ou bien lire la valeur affichée. Par exemple, sysLocation est une variable en accès lecture/écriture, ce qui signifie qu'il est possible d'indiquer un nouvel emplacement au système à chaque fois que celui-ci est déplacé. La modification est effectuée dans la base de données MIB elle-même. D'autres individus utilisant un autre système de gestion de réseau peuvent également modifier les variables en accès lecture/écriture. Pour reconnaître les variables en accès lecture/écriture, utilisez l'outil MIB Enroller.

### **Modification de la valeur d'une variable dans MIB Browser**

1. Sélectionnez la variable souhaitée. Si le bouton Définir est disponible lorsque vous sélectionnez une variable, cela signifie que vous pouvez modifier la valeur de cette dernière.
2. Modifiez la variable puis cliquez sur OK.

Gestion à partir de la console

Figure 6-3 : Fenêtre MIB Browser



Gestion à partir de la console

#### **Affichage de la description d'une variable**

- Sélectionnez la variable souhaitée dans la liste des variables de groupes MIB puis cliquez sur le bouton Infos.

#### **Lecture d'une variable MIB**

1. Sélectionnez un objet dans un afficheur.
2. Choisissez MIB Enroller dans le menus Outils puis MIB Compiler dans le menu Compiler de la fenêtre MIB Enroller.
3. Dans la fenêtre MIB Compiler, choisissez Ouvrir dans le menu Fichier.
4. Sélectionnez le fichier de variables MIB approprié puis cliquez sur OK. Le texte de ce fichier s'affiche dans la zone d'édition des variables MIB.

## **Utilisation des boutons accélérateurs de consultation**

Les boutons de consultation dans la fenêtre MIB Browser correspondent à des groupes MIB pour l'agent MIB II. Lorsque vous cliquez sur l'un de ces boutons, vous exécutez une opération SNMP Get sur le groupe de variables.

Si vous utilisez un autre MIB sur un objet, vous pouvez modifier un bouton afin de consulter un groupe de variables à partir d'un autre groupe MIB.

#### **Modification d'un bouton de consultation**

1. Choisissez Personnaliser les accélérateurs de consultation dans le menu Edition.
2. Sélectionnez le bouton que vous voulez modifier.
3. Dans le champ Intitulé de l'accélérateur de consultation, entrez un intitulé pour le bouton.
4. Dans le champ Groupe MIB associé, sélectionnez un groupe MIB approprié pour le type d'objet que vous surveillez, par exemple, serveurs Compaq.

## Gestion à partir de la console

5. Cliquez sur OK.
6. Cliquez sur Fermer dans la boîte de dialogue Personnalisation des accélérateurs de consultation.

### **Affichage simultané de toutes les variables dans le groupe de consultation**

- Choisissez <All Variables> (toutes les variables) dans la liste de variables du groupe MIB sélectionné puis choisissez Affichage vertical dans le menu Affichage pour parcourir la liste.

### **Affichage de toutes les instances d'une variable**

- Choisissez Affichage horizontal dans le menu Affichage. Sélectionnez la variable souhaitée. Par exemple, si vous souhaitez vérifier le nombre d'interfaces, l'affichage horizontal les affichera toutes.

### **Classification alphabétique des informations sur les variables**

- Choisissez Trier les informations affichées dans le menu Affichage.

## **Affichage des informations de cluster à l'aide de MIB Browser**

L'outil MIB Browser affiche des informations sur les serveurs ou les ressources qui font partie d'un cluster, telles que les types de cluster, le fournisseur, la version du logiciel, l'état, les ressources et les membres de groupe de clusters NT, les adresses IP de membres de cluster, les alias du cluster, l'OID système, le fournisseur et la version. Ces informations proviennent des variables appartenant aux groupes MIB de clusters.

Gestion à partir de la console

#### **Affichage des données de cluster à l'aide du MIB Browser**

1. Choisissez MIB Browser dans le menu Actions.
2. Dans le champ Groupes MIB, sélectionnez une variable ou un groupe MIB. Les MIB de clusters sont reconnaissables à leurs préfixes SrvClu, SrvNTC et ntcmtg.
3. Entrez le nom d'un cluster ou d'un serveur de cluster puis appuyez sur la touche RETOUR.

### **Outil MIF Browser**

Si vous souhaitez examiner les informations MIF générées par le système, MIF (Management Information Format – Format d'informations de gestion) Browser s'utilise de façon similaire à MIB Browser. Il s'utilise sur les ordinateurs de bureau ou les périphériques mobiles et éventuellement sur les systèmes exécutant Windows NT ou Windows 95. Par l'intermédiaire de la couche de services DMI s'exécutant sur le système à explorer, vous obtenez un inventaire des divers matériels, logiciels, paramètres et configurations du système. Ces informations peuvent ensuite être transmises à Microsoft System Management Server (SMS) par l'intermédiaire du programme MIF Maker livré avec ClientWORKS.

L'outil MIF Browser est accessible à partir d'une icône de la barre d'outils ou du menu. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'administrateur réseau et à l'aide en ligne de ClientWORKS.

### **Outil MIB Compiler**

Avant de pouvoir utiliser un type d'objet dans ServerWORKS Manager Console, il faut transférer les groupes de variables MIB associés à l'objet dans la base de données de ServerWORKS. MIB Compiler sert à charger de nouvelles définitions de variables et de groupes MIB dans la base de données. Pour plus d'informations sur la compilation et le transfert des variables MIB, reportez-vous à la section "Création de profils et de types d'objets personnalisés" dans le chapitre 7.

Dans cette fenêtre, il est également possible de lire un fichier MIB compilé.

## Gestion à partir de la console

### Lecture d'un fichier MIB

1. Choisissez MIB Enroller dans le menu Actions.
2. Choisissez MIB Compiler dans le menu Compiler.
3. Choisissez Ouvrir dans le menu Fichier puis sélectionnez un fichier MIB dans la boîte de dialogue Choix du fichier d'entrée MIB.
4. Cliquez sur OK.

## Outil MIB Profiler

MIB Profiler sert à associer des bases de données MIB à un type d'objet. Par exemple, un type d'objet serveur DIGITAL contient certaines bases de données MIB qui ont été définies pour être associées à ce type d'objet.

MIB Profiler sert également à modifier, si nécessaire, les bases de données MIB associées à un objet. Ainsi, l'outil MIB Profiler :

- affecte des groupes de bases de données MIB à un type d'objet ;
- supprime (supprime l'association) des groupes de bases de données MIB d'un type d'objet.

MIB Profiler enregistre les affectations de groupes de bases de données MIB dans la base de données pour qu'elles servent de référence à MIB Browser. Par exemple, après avoir sélectionné un objet SNMP donné, MIB Browser obtient des informations sur le type de l'objet et utilise ces informations pour afficher tous les groupes de bases de données MIB associés de la base de données. Le champ Groupes MIB de la fenêtre MIB Browser ne répertorie que les groupes de bases de données MIB correspondants. Ensuite, soit un groupe, soit une ou plusieurs variables de ce groupe peuvent être choisis pour effectuer des opérations GET et SET sur les objets spécifiés.

Pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de l'outil MIB Profiler, reportez-vous à la section "Organisation personnalisée des données" dans le chapitre 7.

Gestion à partir de la console

## Outil MIB Enroller

L'outil MIB Enroller est une source d'informations de bases de données MIB. En effet, il permet d'afficher un groupe et ses variables, l'identificateur d'objet pour la variable sélectionnée, le type de données et le type d'accès en lecture/écriture. Les administrateurs expérimentés peuvent utiliser l'outil MIB Enroller pour modifier une variable.

## Tâches d'arrière-plan

ServerWORKS Manager actionne des tâches d'arrière-plan afin de collecter et de distribuer des informations de réseau. Lorsqu'elles s'exécutent, les tâches d'arrière-plan apparaissent dans la barre des tâches système. Pour afficher un menu, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône souhaitée.

## Outil PING Server



ServerWORKS Manager Console peut envoyer des "pings" aux périphériques du réseau ou les contacter. L'utilitaire PING Server interroge le réseau en envoyant une demande ICMP afin de détecter si un périphérique est activé, désactivé ou ne répond pas puis attend une réponse. Sélectionnez un périphérique et envoyez un ping sur ce dernier en cliquant sur le bouton correspondant dans la barre d'outils. L'utilitaire PING Server affiche cette activité ainsi que le temps de transmission aller-retour de la console au périphérique et inversement.



## Outil Poller

L'utilitaire Poller interroge périodiquement certains objets du réseau et leurs interfaces pour obtenir des informations sur leur état (activé, désactivé ou aucune réponse). Les objets interrogeables sont toutes les interfaces appartenant aux objets du réseau qui exécutent un agent SNMP ou qui prennent en charge le protocole IP (les routeurs et les nœuds terminaux par exemple).

Par défaut, l'outil Poller démarre automatiquement après l'exécution d'une découverte IP. Si vous utilisez les paramètres par défaut, tous les objets répertoriés dans la base de données sont interrogés selon le même intervalle.

L'interrogation peut être effectuée également sur un groupe défini par l'utilisateur. Un groupe peut consister en un groupe d'objets similaires qui sont interrogés selon les mêmes intervalles.

## Outils Data Collector, Event Logger et Event Dispatcher



Les utilitaires Data Collector, Event Dispatcher et Event Logger doivent être ouverts pour que la console reçoive des alarmes.



Les deux utilitaires Event Dispatcher et Event Logger doivent être en cours d'exécution pour recevoir des notifications d'alarmes ou pour exécuter automatiquement un script lorsqu'un seuil d'alarme est atteint.



Si aucun de ces utilitaires n'est inclus dans le groupe de programmes Démarrage de Windows NT ou de Windows 95, Event Dispatcher et Event Logger sont démarrés automatiquement en même temps que ServerWORKS Manager Console.

Pour vérifier si les tâches de ServerWORKS sont en cours d'exécution, consultez la barre des tâches système dans le coin inférieur droit de la fenêtre.

Gestion à partir de la console

# Organisation personnalisée des données **7**

---

Lorsque vous découvrez des objets IP dans ServerWORKS Manager, vous obtenez de nombreuses informations sur tous les objets réseau. ServerWORKS permet de manipuler des données et de personnaliser des afficheurs. Ce chapitre explique comment personnaliser ServerWORKS pour exécuter les tâches suivantes :

- acquérir des données basées sur les configurations requises par votre réseau,
- présenter les données comme vous le souhaitez.

## Options de personnalisation pour un afficheur ou un schéma

Les afficheurs, hiérarchique et de schémas, peuvent être personnalisés pour répondre à des besoins particuliers. Vous pouvez créer plusieurs afficheurs pour répondre à des objectifs différents. Par exemple, le premier afficheur peut inclure tous les serveurs de l'organisation, le deuxième afficher les applications et les fichiers de plusieurs serveurs et le troisième afficher la topologie TCP/IP. Un afficheur peut regrouper tout type d'informations, quel que soit sa source ou son contenu. ServerWORKS Explorer est un bon point de départ pour personnaliser les afficheurs car il sert de base pour les objets à copier dans d'autres afficheurs.

Une fois que vous avez créé l'afficheur hiérarchique ou de schémas, vous pouvez repositionner les objets manuellement ou exécuter ultérieurement une découverte afin de le mettre à jour.

### Modification de l'aspect et du comportement d'une fenêtre

1. Cliquez sur le schéma souhaité pour le sélectionner.
2. Choisissez Propriétés dans le menu Fichier.
3. Dans la boîte de dialogue Propriétés de l'afficheur de schémas, configurez les paramètres suivants :
  - Choisissez un fichier d'arrière-plan facultatif. Par exemple, sélectionnez la carte d'un pays puis faites glisser et placer les serveurs à leurs situations géographiques.
  - Choisissez une échelle par défaut pour l'ouverture d'un schéma.
  - Cliquez sur Configurer. Sélectionnez ensuite les options souhaitées permettant de réduire, de fermer ou d'enregistrer automatiquement les schémas et de masquer les bitmaps de noeuds lorsque l'échelle des schémas est inférieure à un pourcentage donné.
  - Dans la boîte de dialogue Configuration des objets de l'afficheur de schémas, cliquez sur Couleurs. Modifiez ensuite les couleurs des éléments de schémas.

## Organisation personnalisée des données

### Accès rapide aux informations élémentaires

- Cliquez deux fois sur un objet réseau pour afficher l'explorateur associé. Dans ServerWORKS Manager, des objets serveurs et réseaux sont déjà associés aux outils System Browser, MIB Browser et MIF Browser.

### Création d'un schéma de réseau logique

Il se peut que vous souhaitiez rassembler en un seul groupe certains objets réseau dans un schéma car ces derniers ont une utilisation similaire ou parce que vous souhaitez personnaliser leur organisation. Vous pouvez les isoler facilement. Pour ce faire, il suffit de glisser-déplacer les objets réseau d'un schéma à l'autre.

### Affichage des caractéristiques principales dans un schéma

Vous pouvez ajouter un intitulé à un objet réseau afin d'afficher des informations spécifiques sur le schéma. Il peut être nécessaire, par exemple, d'afficher le nom et l'adresse IP ainsi que le masque de réseau d'un objet.

1. Dans le menu Outils, choisissez Options puis cliquez sur l'onglet Affichage d'un objet.
2. Dans la liste Cachés, sélectionnez les informations que vous souhaitez afficher dans l'intitulé que vous créez.
3. Cliquez sur Montrer. Si vous souhaitez organiser les intitulés dans un ordre donné, sélectionnez chaque intitulé et cliquez sur les boutons Avant et Après pour définir l'ordre souhaité.
4. Cliquez sur Fermer.

### Personnalisation des menus

Vous pouvez éditer le menu Outils pour ajouter ou supprimer des programmes. Vous pouvez par exemple créer une commande de menu qui exécute un fichier de commandes ou démarre une application.

## Organisation personnalisée des données

1. Dans le menu Outils, choisissez Options puis cliquez sur l'onglet Outils.
2. Pour ce faire, procédez de l'une des manières suivantes :
  - Cliquez sur Ajouter pour ajouter une autre application à la liste Outils. Entrez le nom de l'outil (par exemple, Bloc-notes) et le chemin d'accès (par exemple, c:\windows\notepad.exe) puis cliquez sur OK.
  - Sélectionnez une application puis cliquez sur Supprimer pour supprimer l'application.
  - Sélectionnez une application puis cliquez sur Modifier pour modifier le nom d'affichage ou le chemin d'accès de l'outil.
3. Cliquez sur Fermer.

### **Gestion d'objets réseau en tant que groupe**

Un groupe est un ensemble d'objets serveur ou SNMP sur lesquels vous pouvez exécuter des opérations SNMP. Vous pouvez sélectionner un groupe logique d'objets réseau et appliquer à ce dernier les mêmes alarmes et options. Commencez par créer le groupe. Pour ce faire, procédez comme indiqué ci-après.

1. Dans un afficheur de schémas, sélectionnez le ou les objets en procédant de l'une des manières suivantes :
  - Maintenez la touche Ctrl enfoncée puis cliquez sur chaque objet que vous souhaitez ajouter au groupe.
  - Maintenez le bouton de la souris enfoncé et tracez un rectangle autour des objets que vous voulez ajouter au groupe.
2. Dans le menu Outils, choisissez Gestion de groupes.
3. Pour ce faire, procédez de l'une des manières suivantes :
4. Cliquez sur le bouton Ajouter pour créer un nouveau groupe contenant les objets sélectionnés. Indiquez un nom de groupe puis, dans la zone Propriétés de groupe, définissez les propriétés d'interrogation et le nom de communauté pour les opérations SNMP Get et Set.

## Organisation personnalisée des données

5. Sélectionnez l'un des groupes existants. Copiez ses propriétés d'interrogation et le nom de communauté dans le nouveau groupe puis modifiez-les comme vous le souhaitez.
6. Sélectionnez des objets dans la zone de liste Objets non-membres puis cliquez sur Ajouter pour les placer dans la liste Objets membres. Pour retirer des objets du groupe, sélectionnez-les puis cliquez sur Supprimer.
7. Cliquez sur OK.

## Lancement d'applications en contexte

Chaque fournisseur d'objets conformes au protocole SNMP peut parfois proposer des outils qui sont parfaitement adaptés pour la visualisation des informations et des propriétés relatives à leurs propres objets. Par exemple, Compaq propose l'application Insight Manager pour la visualisation des serveurs Compaq.

Il est plus pratique, cependant, d'utiliser ces applications en effectuant un lancement *en contexte* à partir de la console. Par exemple, lorsque vous lancez Insight Manager en contexte, ce dernier s'ouvre en affichant les données relatives à un objet Compaq que vous avez sélectionné dans ServerWORKS.

Pour lancer une application en contexte, procédez comme suit :

- Configurez cette application de façon à l'associer au type d'objet approprié.
- Indiquez que cette application est l'action par défaut pour le type d'objet choisi.

Dans les procédures décrites ci-après, nous avons choisi comme exemple Insight Manager et le type d'objet Server.Compaq.

## Organisation personnalisée des données

### Configuration de l'application

1. Choisissez Lancement d'applications dans le menu Outils de la console.
2. Dans la boîte de dialogue Lancement d'applications, sélectionnez ou entrez les informations suivantes :
  - Dans le champ Objet, sélectionnez un type d'objet (par exemple Server.Compaq).
  - Dans le champ Nom de l'option de menu, entrez le nom d'une option de menu (par exemple, Insight Manager).
  - Dans le champ Chemin de l'application, cliquez sur le bouton Parcourir (...) puis recherchez l'application. Veillez à entrer le chemin d'accès complet et respectez les espaces (par exemple : "c:\Program Files\Compaq\Insight Manager\cim.exe").
  - Dans le champ Bouton barre d'outils, choisissez une bitmap 16x16 pixels.



3. Dans la zone Configuration de la ligne de commande de l'application de la boîte de dialogue, entrez la commande de lancement de l'application. Veillez à respecter les espaces et la casse.  
Pour lancer l'application Insight Manager, entrez la ligne de commande suivante :

```
cim.exe -ObjIPAddress=<Internet Address>
```

Vous pouvez également sélectionner des instructions pour la ligne de commande. Dans la liste de sélection des paramètres de ligne de commande, vous pouvez choisir des paramètres fréquemment utilisés qui sont ajoutés dans les champs relatifs aux paramètres et aux commutateurs. Si votre ligne de commande comprend plusieurs commandes, sélectionnez Autoriser des objets multiples puis entrez un type de séparateur.

4. Cliquez sur Ajouter pour ajouter le nom de menu dans le menu Actions et afficher le bitmap sous forme de bouton dans la barre d'outils.



## Organisation personnalisée des données

5. Cliquez sur Fermer.

### **Définition d'une application comme action par défaut**

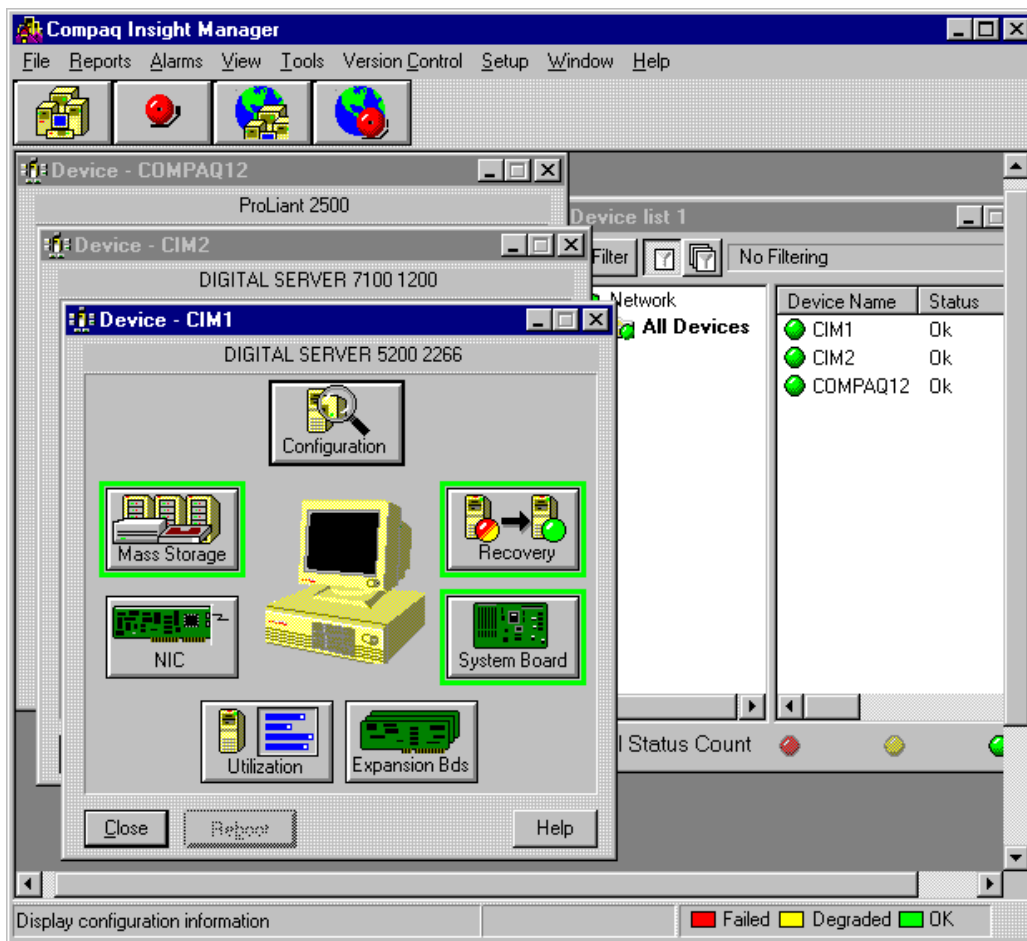
1. Choisissez Options dans le menu Outils.
2. Dans la boîte de dialogue Options, cliquez sur l'onglet Actions par défaut.
3. Sélectionnez le type d'objet approprié dans la liste d'objets affichée.
4. Dans la liste Action, sélectionnez une application, dans le cadre de notre exemple, Insight Manager.
5. Cliquez sur Fermer.

### **Ouverture d'une application en contexte**

Dans un afficheur hiérarchique ou de schémas, cliquez deux fois sur un serveur Compaq. La figure 7-1 illustre un serveur Compaq tel qu'il apparaît dans l'application Insight Manager et lancé à partir d'un afficheur de schémas ServerWORKS.

Organisation personnalisée des données

**Figure 7-1 : Application Insight Manager lancée à partir de ServerWORKS Manager Console**



## Découverte et gestion d'imprimantes

Vous pouvez créer des affichages hiérarchiques ou de schémas pour un type d'objet donné. Par exemple, vous pouvez vouloir surveiller des imprimantes qui sont enclines aux problèmes d'entretien. ServerWORKS reconnaît les identificateurs d'objets système pour les imprimantes DIGITAL, Hewlett-Packard et Lexmark.

### Création d'un schéma d'imprimantes

1. Dans la fenêtre de ServerWORKS, choisissez Nouveau dans le menu Fichier puis sélectionnez un afficheur hiérarchique ou de schémas.
2. Dans la boîte de dialogue Création d'un afficheur, entrez le nom d'un schéma. Un schéma vide s'affiche avec la palette.
3. Choisissez Découvrir les objets IP dans le menu Actions de ServerWORKS Manager.
4. Indiquez le réseau et le masque de réseau et cliquez sur Suivant.
5. Indiquez la communauté à découvrir.
6. Dans la boîte de dialogue Types d'objets à découvrir, sélectionnez les types d'imprimantes souhaités puis cliquez sur Suivant.
7. Dans la boîte de dialogue Options de découverte, choisissez un afficheur puis cliquez sur Terminer.
8. Choisissez Oui ou Non pour visualiser ou non le rapport de découverte.
9. Choisissez Oui ou Non pour ajouter ou non de nouveaux objets à l'affichage en cours.

Organisation personnalisée des données

## Utilisation de masques de réseau pour affiner la découverte

Si vous êtes un utilisateur expérimenté dans le domaine des réseaux, de l'adressage IP et des masques de réseau, vous pouvez définir d'autres masques de réseau de façon à limiter le processus de découverte. Au cours d'une découverte, la console interroge les sous-réseaux ayant une adresse IP afin d'obtenir une liste des noeuds associés à ces sous-réseaux. Une adresse IP se compose de quatre nombres, de 1 à 255, séparés par des points. Par exemple, 16.151.24.36. En format binaire, cette adresse correspond à quatre octets. Un masque de réseau identifie la partie de l'adresse IP représentant le réseau et celle représentant les éléments hôte. Pour rechercher les noeuds associés au réseau indiqué, le processus de découverte utilise l'adresse IP et le masque de réseau.

Pour une découverte, le masque de réseau par défaut est 255.255.255.0. Par exemple, si vous utilisez l'adresse de réseau 16.151.24.0 en utilisant le masque de réseau 255.255.255.0, le masque de réseau masque les trois premiers chiffres de l'adresse et tente de découvrir tous les noeuds de la partie hôte, jusqu'à 254 noeuds.

Utilisez un seul masque de réseau de noeud pour limiter une découverte à un seul objet réseau (un que vous avez par exemple inséré manuellement). Pour le noeud dont l'adresse est 16.151.24.36, utilisez l'adresse de noeud exacte avec le masque de réseau 255.255.255.254. Ce masque de réseau détecte jusqu'à deux noeuds, 16.151.24.36 et 16.151.124.37 (le noeud adressé) en raison de l'interprétation de l'adresse par la découverte.

## Vérification des états à l'aide de groupes d'objets et de domaines

Dans un processus de découverte, ServerWORKS recherche des domaines de clusters et d'hôtes. ServerWORKS affiche les domaines de clusters et d'hôtes pour que vous puissiez développer l'affichage et visualiser les noeuds et les membres de clusters. Le processus est identique pour le regroupement de plusieurs objets dans un sous-ensemble appelé groupe d'objets.

## Organisation personnalisée des données



**Remarque :** un groupe d'objets ou un domaine n'est pas un groupe SNMP, bien qu'il soit également possible de trouver leurs objets dans un groupe SNMP. Il n'existe aucun rapport entre un domaine d'un afficheur et un domaine de Windows NT.

### Création d'un groupe d'objets

1. Choisissez Insérer dans le menu Edition.
2. Sélectionnez l'objet de type Collection (groupe d'objets) puis attribuez-lui un nom.
3. Ouvrez un afficheur hiérarchique puis faites glisser les objets souhaités de cet afficheur vers le groupe d'objets créé.

### Création d'un domaine

1. Choisissez Insérer dans le menu Edition.
2. Sélectionnez l'objet Domain (domaine) dans la boîte de dialogue d'insertion.
3. Entrez le nom à afficher puis sélectionnez un type d'objet. Par exemple, pour créer un domaine de cluster, sélectionnez Cluster.
4. Ouvrez un afficheur puis faites glisser les objets souhaités de cet afficheur vers le domaine créé. Pour un cluster, insérez ses membres et ses ressources.

### Affichage du contenu d'un domaine hôte ou groupe d'objets

- Cliquez deux fois sur l'icône du domaine. Le contenu de ce domaine s'affiche en mosaïque dans un autre schéma (temporaire).

## Optimisation du processus d'interrogation

Les ressources réseau utilisées par le processus d'interrogation sont importantes si la valeur de la fréquence d'interrogation est trop élevée ou si la base de l'objet interrogé est trop étendue. En personnalisant l'utilitaire Poller, vous pouvez ainsi exploiter autant d'objets que vous le souhaitez en les interrogeant en tant que groupe. L'interrogation par défaut est celle de tous les objets insérés et découverts.

## Organisation personnalisée des données

Pour interroger par groupes, exécutez les tâches suivantes :

- Configurez un groupe d'interrogation. Vous pouvez choisir l'un des deux groupes, Critical et Non-Critical, mis en place par ServerWORKS ou bien créer votre propre groupe. Le nombre de tentatives, de périodes de délais d'attente et d'intervalles d'interrogation sont propres à chaque groupe. Pour permettre l'authentification, chaque groupe appartient à une communauté.
- Ajustez les paramètres d'interrogation.

### Création d'un groupe d'interrogation

1. Choisissez Gestion de groupes dans le menu Outils.
2. Dans la boîte de dialogue Gestion de groupes, cliquez sur Ajouter.
3. Dans la boîte de dialogue Ajout d'un groupe d'interrogation :
  - Entrez un nouveau nom dans le champ Nom de groupe.
  - Dans le champ Propriétés de groupe, entrez le nombre de tentatives de relance, un délai d'attente et un intervalle d'interrogation. Ces deux derniers sont exprimés en secondes. Par exemple, l'intervalle d'interrogation pour le groupe Critical est 60 secondes (une minute) et 300 secondes (cinq minutes) pour le groupe Non-Critical.
  - Entrez un nom de communauté ou sélectionnez "public".
  - Cliquez sur OK.
4. Dans la boîte de dialogue Gestion de groupes, sélectionnez le nouveau groupe dans la liste Nom de groupe.
  - Les propriétés de groupe ont été définies lors de la création du groupe. Pour modifier une propriété, sélectionnez-la puis entrez une nouvelle valeur.
  - Utilisez "public" comme nom de communauté Get et Set, à moins que vous n'ayez créé d'autres noms de communauté.
  - Pour sélectionner des membres de groupe dans la liste Objets non-membres, appuyez sur la touche Ctrl puis cliquez sur les éléments souhaités. Cliquez ensuite sur Ajouter.
5. Lorsque vous avez terminé votre sélection, cliquez sur OK.

## Définition des paramètres d'interrogation de groupes

Vous devez arrêter l'utilitaire Poller pour réinitialiser les paramètres d'un groupe ou activer l'interrogation d'un nouveau groupe. Vous devez également arrêter cet utilitaire après avoir ouvert la fenêtre Poller.

### Ouverture de l'utilitaire Poller

- Cliquez sur le bouton Poller de la barre des tâches ou choisissez Poller dans le menu Outils.

### Arrêt de l'interrogation

- Ouvrez la fenêtre Poller puis cliquez sur Arrêter l'interrogation.

### Activation d'un groupe et définition des paramètres de groupe

1. Dans la colonne Activer de la fenêtre Poller, cliquez sur la case située sur la ligne du groupe à activer. Une coche apparaît dans cette case qui est maintenant de couleur verte. (Les paramètres de fréquence d'interrogation ont été définis lors de la création ou de la modification du groupe.)
2. Choisissez Définir les paramètres d'interrogation dans le menu Options. Définissez des valeurs pour les éléments suivants :
  - Nombre maximal d'interfaces à interroger en attente : entrez le nombre d'interfaces que l'utilitaire Poller peut mettre en file d'attente pour les interroger à tout moment.
  - Nombre maximal d'événements par seconde : nombre d'opérations SNMP Get et Set, de pings, de messages Event Logger et d'alarmes d'état pouvant être envoyés par seconde.
3. Cliquez sur OK.
4. Dans la fenêtre Poller, choisissez Sortie du Poller dans le menu Options. (Si l'utilitaire Poller est désactivé, aucune sortie ne s'affiche dans ce champ.) Cliquez sur le bouton Options puis sélectionnez les types d'informations à prendre en compte pour l'interrogation. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue Options de sortie du Poller.
5. Dans la fenêtre Poller, cliquez sur le bouton Démarrer l'interrogation pour interroger les groupes sélectionnés.

## Affichage des informations d'interrogation

Vous pouvez visualiser des fragments d'informations résultant de l'interrogation dans la boîte de dialogue Options de sortie du Poller (voir la section précédente). Pour afficher le suivi de l'activité d'interrogation, visualisez et imprimez le fichier journal du Poller (poller.log).

### Lecture du fichier journal poller.log

- Dans l'Explorateur de Windows ou à partir du Poste de travail, recherchez le fichier poller.log puis cliquez deux fois dessus :

```
\Program Files\Digital\SWMgr\Database\poller.log
```

## Modification des variables à partir des propriétés d'objet

La page de propriétés combine plusieurs activités dans une même boîte de dialogue. Cette page donne une présentation rapide de l'objet et permet également de le modifier, ce qui correspond à une opération SNMP Set sur l'objet.

La page de propriétés permet de visualiser les éléments suivants :

- Le nom d'objet, l'adresse IP, l'adresse MAC et le type d'objet. Si vous connaissez le nom, ServerWORKS trouve l'adresse IP et inversement. Cliquez sur le bouton Obtenir adresse pour obtenir l'adresse IP ou sur Obtenir nom pour obtenir le nom du périphérique.
- La personne responsable de l'objet et des commentaires (par exemple, l'emplacement) affichés dans le champ Description.
- La destination de l'interruption, si elle est configurée.
- Le groupe auquel l'objet appartient.
- Les applications d'autres fournisseurs associées à l'objet (par exemple, RSM ou StorageWorks Command Console).

La page de propriétés permet de modifier la configuration du réseau. Pour ce faire :



## Organisation personnalisée des données

- Modifiez le nom global (nom affiché à l'écran).
- Modifiez les informations d'interrogation ou le protocole d'interrogation.
- Sélectionnez un autre type d'objet.

### Affichage et modification des propriétés

1. Cliquez sur un objet dans un afficheur hiérarchique ou de schémas.
2. Choisissez Propriétés dans le menu Actions.
3. Modifiez les champs auxquels vous pouvez accéder.
4. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue Propriétés.

## Utilisation de la base de données de ServerWORKS Manager

La base de données de ServerWORKS Manager est PCMGR.mdb. Il s'agit d'une base de données Microsoft Access 97 que vous pouvez visualiser dans Access. La base de données se situe dans le sous-répertoire database du kit de ServerWORKS Manager Console. Si vous avez choisi le répertoire par défaut à l'installation, l'emplacement de cette base de données est :

/Program Files/DIGITAL/SWMgr/database/PCMGR.mdb

La base de données contient toutes les informations relatives aux objets découverts sur votre réseau, à la configuration d'alarmes et aux alarmes ainsi qu'aux données d'événements.

Si vous connaissez Access et la structure des bases de données, vous pouvez modifier les enregistrements dans la base de données afin de créer des rapports de consultation, d'utiliser des scripts ou d'exécuter des opérations SNMP spécifiques. Il est parfois plus facile de visualiser les informations contenues dans les tables dans les enregistrements de tables de bases de données que dans les fichiers MIB eux-mêmes.

La liste suivante décrit les tables de bases de données les plus fréquemment utilisées :

## Organisation personnalisée des données

**Tableau 7-1 : Enregistrements de tables de bases de données Access**

Table	Types d'enregistrements
APPL_GR	Toutes les applications des autres fournisseurs intégrées. A chaque application intégrée correspond un enregistrement.
EVT_LOG	Table de consignation des alarmes. Cette table rassemble toutes les alarmes et tous les événements ainsi que tous les ID d'objets et les messages qui sont associés à chaque événement.
MIB_CLAS	Nom de classe MIB et groupe auquel appartient la variable MIB, pour toutes les variables MIB compilées dans la base de données.
MIB_DESC	Description de chaque variable MIB.
MIB_NAME	Noms des groupes de variables MIB.
MIB_PROF	Profil du sous-type et type d'objet pour chaque variable MIB.
MIB_TABL	ID de variable MIB interne pour tous les groupes MIB qui sont compilés dans ServerWORKS. Le numéro d'identification est utile pour joindre cette table à d'autres tables.
OBJ_DEF	Nom actuel de chaque machine et intervalle d'interrogation y étant défini.
OBJ_IP	Informations relatives au nom global (y compris l'adresse IP, l'adresse de remplacement ou le sous-réseau ainsi que le masque de réseau) de chaque machine.
OBJ_SNMP	Noms de communauté SNMP.
TRAP_ENT	Définitions d'interruptions et OID de sociétés pour toutes les variables MIB compilées dans la base de données.



**Remarque :** la base de données de la version 4.0 de ServerWORKS est une base de données Access 97. Si Access 95 est installé sur votre machine, vous pouvez continuer à utiliser la base de données des versions 3.x de ServerWORKS. Cependant, si vous avez l'intention d'utiliser des scripts pour créer des rapports Access ou modifier la base de données, vous devez utiliser Access 97 et suivre les instructions de Microsoft pour convertir la base de données en format Access 97. Il convient de convertir les bases de données des versions 2.x après avoir installé la version 3.2 de ServerWORKS Manager. Utilisez ensuite Access 97 pour les convertir en format de la version 4.0 de ServerWORKS Manager.

## Organisation personnalisée des données

Le tableau suivant répertorie les préfixes utilisés pour nommer les tables de base de données.

**Tableau 7-2 : Préfixes désignant les tables de bases de données**

Préfixe	Table
ALM	Outil Alarm Configuration
APPL	Intégration d'applications d'autres fournisseurs
AUTO	Informations sur l'outil IP Discovery
COL	Informations sur l'outil Data Collector
DB	Informations relatives à la base de données de ServerWORKS
EVT	Données du journal des événements
GR	Informations relatives aux groupes
LOG	Données du journal des événements
LTBL	Réservé pour une utilisation ultérieure
MIB	Informations relatives aux variables MIB II
NMDB	Compteurs maximaux pour les champs de base de données
NOTF	Informations relatives aux notifications
OBJ	Informations sur les types d'objets utilisées par ServerWORKS
POD	Réservé pour une utilisation ultérieure
SUBT	Informations sur les sous-types d'objets
SYS	Mise en correspondance des informations sur SYSOID et sur les sous-types pour les variables MIB II
TRAP	Informations relatives aux interruptions
TYPE	Informations sur les types d'objets
USR	Informations sur les utilisateurs
VIEW	Informations sur les afficheurs hiérarchiques et de schémas
VWER	Informations sur les afficheurs internes

## Utilitaire DB Utility

L'utilitaire DB Utility exécute plusieurs tâches de maintenance de bases de données. Cet utilitaire peut vous être utile dans les situations suivantes :

- Si vous pensez que la base de données ou que certaines parties (par exemple, une table) sont corrompues.
- Si vous voulez effacer une table et recommencer. Dans le cas où, par exemple, vous souhaitez modifier les niveaux pour toutes les alarmes de seuils. (Le nettoyage efface tout dans la table sélectionnée. Soyez donc certain de vouloir recréer les informations dans ServerWORKS Manager).
- Si vous voulez modifier la table de consignation des alarmes. Vous avez défini par exemple une "fausse" alarme qui a envoyé de nombreux messages pour une situation où il n'y avait aucune alarme et vous souhaitez effacer les entrées superflues du journal. Vous pouvez également modifier la taille de la table de consignation (nombre de lignes).

Fermez ServerWORKS Manager Console, y compris les tâches d'arrière-plan, avant de démarrer ServerWORKS DB Utility.

### Ouverture de ServerWORKS DB Utility

1. Dans le menu Démarrer, choisissez Programmes, ServerWORKS Manager Console puis ServerWORKS DB Utility.
2. Pour ce faire, procédez de l'une des manières suivantes :
  - Dans la zone Données superflues de tables de bases de données à éliminer, sélectionnez une table puis cliquez sur Initialiser.
  - Dans la zone Table de consignation des alarmes, entrez le nombre maximal de lignes que doit contenir la table (10 000 au maximum. Attention, 10 000 entrées de consignation occupent de l'espace disque et de la mémoire).
3. Choisissez Quitter dans le menu Fichier.

## Création de profils et de types d'objets personnalisés

ServerWORKS Manager permet de créer des types d'objets personnalisés et d'affecter des groupes de variables MIB aux serveurs qui ne sont pas DIGITAL. Cela permet d'étendre la gestion de ServerWORKS afin d'inclure des objets ne figurant pas dans le jeu par défaut ou d'insérer de nouveaux types d'objets pouvant être ajoutés ultérieurement à votre réseau.

Pour créer le type d'objet souhaité et affecter les variables appropriées, vous devez exécuter les tâches décrites ci-après. Chacune de ces tâches est composée de plusieurs étapes. Lorsque ces tâches sont terminées, vous pouvez ajouter manuellement l'objet à votre schéma de réseau et commencer immédiatement la gestion de ce dernier.

- Définissez le type d'objet sélectionné pour que ServerWORKS repère sur votre réseau les objets correspondant à cette description.
- Transférez les groupes de variables MIB.
- Affectez les groupes de variables MIB qui se réfèrent aux informations que vous souhaitez obtenir sur le type d'objet.

La procédure suivante vous sert de guide pour la création d'un profil et d'un type d'objet pour tout élément de réseau. Dans cet exemple, nous allons créer un type d'objet pour le serveur Compaq ProLiant 2500, affecter des groupes de variables MIB et expliquer comment ajouter le type d'objet à votre schéma de réseau, manuellement et en exécutant l'outil IP Discovery.

### Définition d'un nouveau type d'objet

Dans le menu Outils de ServerWORKS, choisissez Types d'objets puis cliquez sur le bouton Ajouter. La boîte de dialogue Ajout d'un type d'objet de SNMP s'affiche. Cette dernière permet de définir l'objet (voir la figure 7-2).

1. Dans la boîte de dialogue Ajout d'un type d'objet de SNMP, entrez ou sélectionnez :
  - le nom du type d'objet, par exemple, Server ;
  - le nom du sous-type d'objet, par exemple, Compaq ;

## Organisation personnalisée des données

- les images bitmaps représentant les icônes de l'objet (voir la figure 7-2) ;
  - la forme d'arrière-plan de l'icône (par exemple, endnode).
2. Cliquez ensuite sur Appliquer.
  3. Cliquez sur Fermer. Un message vous avertit que vous devez quitter ServerWORKS Manager.
  4. Choisissez Quitter dans le menu Fichier.

## Attribution d'un nom aux objets

Vous pouvez nommer un objet comme vous le souhaitez. Par exemple, si vous avez l'intention de visualiser le réseau en fonction des différents départements de votre société, vous pourriez avoir les types d'objet suivants : Server.Finance ou Node.Vente1 et Node.Vente2.

## Sélection des images bitmaps

Vous pouvez créer vos propres images bitmaps. Vous pouvez également les sélectionner dans la librairie d'images bitmaps de ServerWORKS puis les modifier légèrement afin de représenter un nouvel objet. Les images bitmaps de ServerWORKS résident dans le répertoire suivant :

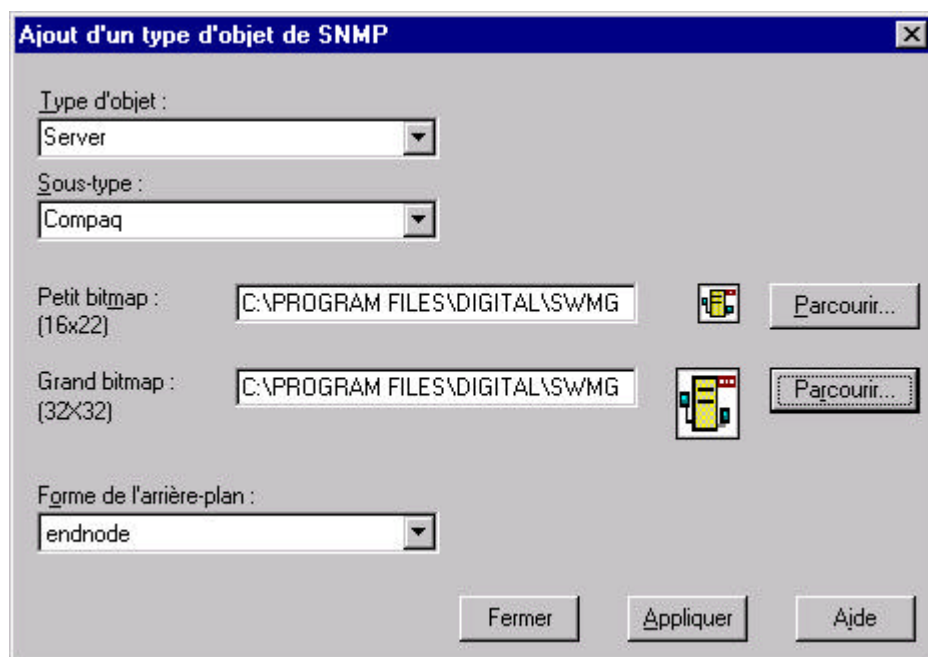
`<répertoire de ServerWORKS>:\database\bitmaps`

Vous pouvez par exemple modifier la couleur d'une image bitmap existante en utilisant un outil comme Paint. Vous pouvez également commencer par modifier les images bitmaps `serverg.bmp` et `server32.bmp`. En effet, ces modèles sont faciles à utiliser car ils sont à la bonne taille. Modifiez et renommez les images bitmaps dans l'outil Paint. Par exemple, pour un objet Compaq, attribuez les noms `serverc16.bmp` et `serverc32.bmp` puis enregistrez-les dans la liste des images bitmaps de ServerWORKS.

## A propos de la forme d'arrière-plan

A chaque élément réseau qui s'affiche dans la liste d'objets (server, node, bridge, etc.) correspond une forme d'arrière-plan par défaut pour l'icône. Utilisez la forme d'arrière-plan par défaut.

**Figure 7-2 : Définition d'un type d'objet dans la boîte de dialogue Ajout d'un type d'objet de SNMP**



## **Transfert des variables MIB dans la base de données de ServerWORKS**

Avant de pouvoir utiliser un type d'objet dans ServerWORKS Manager Console, il faut transférer les groupes de variables MIB associés à l'objet dans la base de données de ServerWORKS. ServerWORKS Manager comprend déjà un grand nombre de groupes MIB que vous pouvez directement affecter aux nouveaux types d'objets. Par exemple, si le type d'objet Node.Finance est un serveur DIGITAL, vous pouvez affecter les variables MIB DIGITAL déjà transférées pour le type d'objet Server.Digital. (Pour faciliter la tâche des administrateurs de Compaq, les variables MIB Compaq sont déjà transférées dans la base de données de ServerWORKS.)

## Organisation personnalisée des données

Cependant, si vous créez un type d'objet avec des variables MIB provenant d'un fournisseur, d'un site Web ou d'un service télématique, vous devez en premier lieu les transférer (compiler) dans la base de données de ServerWORKS.

1. Choisissez MIB Enroller dans le menu Outils de ServerWORKS. La boîte de dialogue MIB Enroller s'affiche.
2. Choisissez MIB Compiler dans le menu Compiler.
3. Choisissez Ouvrir dans le menu Fichier pour parcourir les variables MIB installées sur votre système.
4. Sélectionnez le fichier de variables MIB souhaité. Le texte de ce fichier s'affiche dans la zone d'édition des variables MIB.
5. Cliquez sur le bouton Transférer. Attribuez un nom au groupe de variables MIB puis cliquez sur OK.
6. Le message suivant s'affiche "Voulez-vous enregistrer cette variable MIB dans la base de données permanente ?". Cliquez sur OK.

## A propos des groupes de variables MIB et de leur utilité

Quel groupe MIB choisir ? Chaque variable de groupe vous est expliquée. Pour de plus amples informations sur les variables d'un groupe, choisissez le groupe souhaité dans la zone Groupes MIB. Sélectionnez une variable MIB puis cliquez sur le bouton Infos MIB pour afficher une explication de cette variable. Vous pouvez également compléter la définition proposée et enregistrer vos commentaires.

## Affectation de groupes MIB à un type d'objet

1. Choisissez Parcourir les variables MIB dans le menu Actions de ServerWORKS.
2. Dans la boîte de dialogue MIB Browser, choisissez MIB Profiler dans le menu Utilitaires MIB.
3. Sélectionnez le nouveau nom de l'objet dans la liste Types d'objets (voir la figure 7-3).

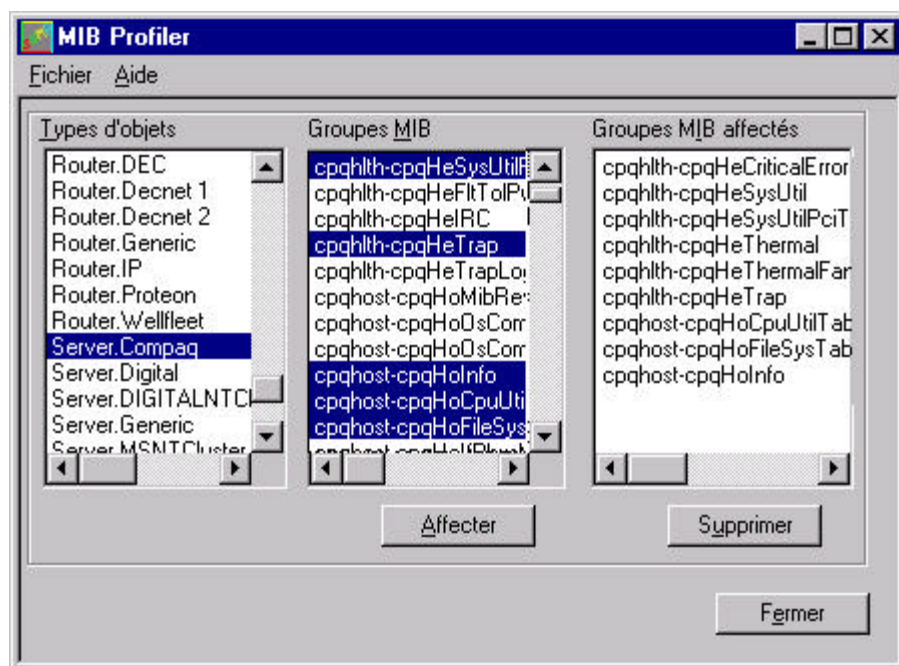


### Organisation personnalisée des données

4. Parcourez les groupes MIB de la liste puis sélectionnez les groupes de variables à affecter au type d'objet. Dans le cadre de notre exemple, les variables MIB Compaq sont identifiées par le préfixe cpq.
5. Cliquez sur Affecter pour ajouter les groupes à la liste Groupes MIB affectés.
6. Cliquez sur Fermer.

Organisation personnalisée des données

**Figure 7-3 : Affectation de groupes MIB au nouveau type d'objet**



### Consultation rapide des listes de ServerWORKS Manager

Il existe des centaines de variables et de groupes MIB. Pour gagner du temps, cliquez n'importe où dans la liste puis tapez la première ou la deuxième lettre du nom de groupe recherché. Vous accédez ainsi au groupe recherché et aux variables associées. Par exemple, tapez la lettre s dans la zone de liste Types d'objets pour afficher les objets de type Server ou les lettres cp dans la zone de liste Groupes MIB pour afficher les groupes Compaq.

## Ajout manuel d'un objet dans un schéma de réseau

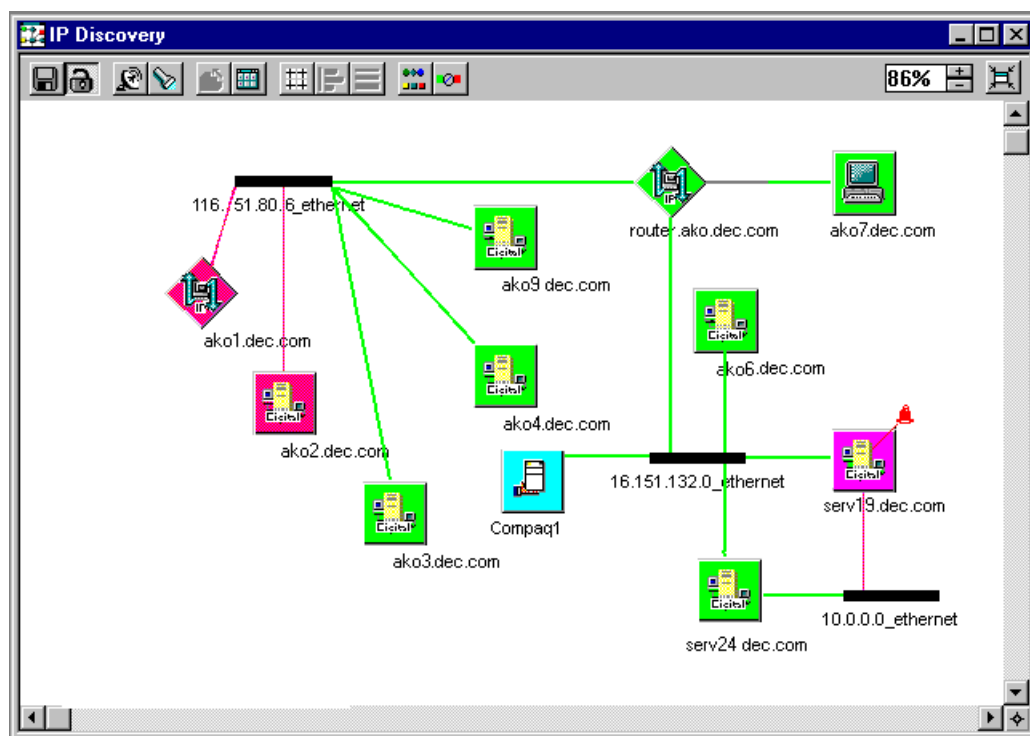
1. Lorsque vous commencez à gérer des objets, le moyen le plus rapide et le plus facile est d'ajouter manuellement un élément de réseau.
2. Choisissez Nouveau dans le menu Fichier de ServerWORKS Manager pour créer un nouveau schéma ou choisissez Ouvrir dans le menu Fichier pour ouvrir un schéma existant et y ajouter des objets appartenant au nouveau type d'objet, dans l'exemple choisi, le type Server.Compaq.
3. Choisissez Insérer dans le menu Edition puis sélectionnez le type d'objet (Server) dans la liste de la boîte de dialogue d'insertion.
4. Dans la boîte de dialogue Insertion d'un objet : Server, entrez un nom dans le champ Nom affiché, par exemple Compaq1. Ce nom est également le nom IP par défaut, que vous pouvez modifier. Pour ce faire, choisissez un type d'objet réseau dans la liste Type. Pour cet exemple : Server.Compaq.
5. Cliquez sur Obtenir adresse pour afficher l'adresse IP.
6. Cliquez sur OK. Le processus de découverte est lancé automatiquement afin d'insérer le nouvel objet dans l'afficheur que vous avez sélectionné.

## Vérification de l'objet

Dans le schéma, cliquez deux fois sur l'objet pour ouvrir l'outil MIB Browser. Le nouvel objet est identifié par le nom Compaq, intégré au descripteur système. Après avoir exécuté IP Discovery, visualisez le rapport de découverte pour consulter la liste des nouveaux objets Compaq. La figure 7-4 représente le schéma d'un réseau intégrant le nouveau type d'objet.

Organisation personnalisée des données

**Figure 7-4 : Nouveau type d'objet intégré aux afficheurs hiérarchique et de schémas**



### Association d'objets inconnus avec des types d'objets connus

Lors de l'exécution de SNMP, le processus de découverte peut également trouver des objets qui ne sont pas associés à un type d'objet connu. Ces objets sont appelés Unknown.Type. L'identificateur sysObjectID de ce type d'objet n'étant pas mis en correspondance avec un type d'objet existant, les bases de données MIB correspondantes ne sont pas appliquées à l'objet.

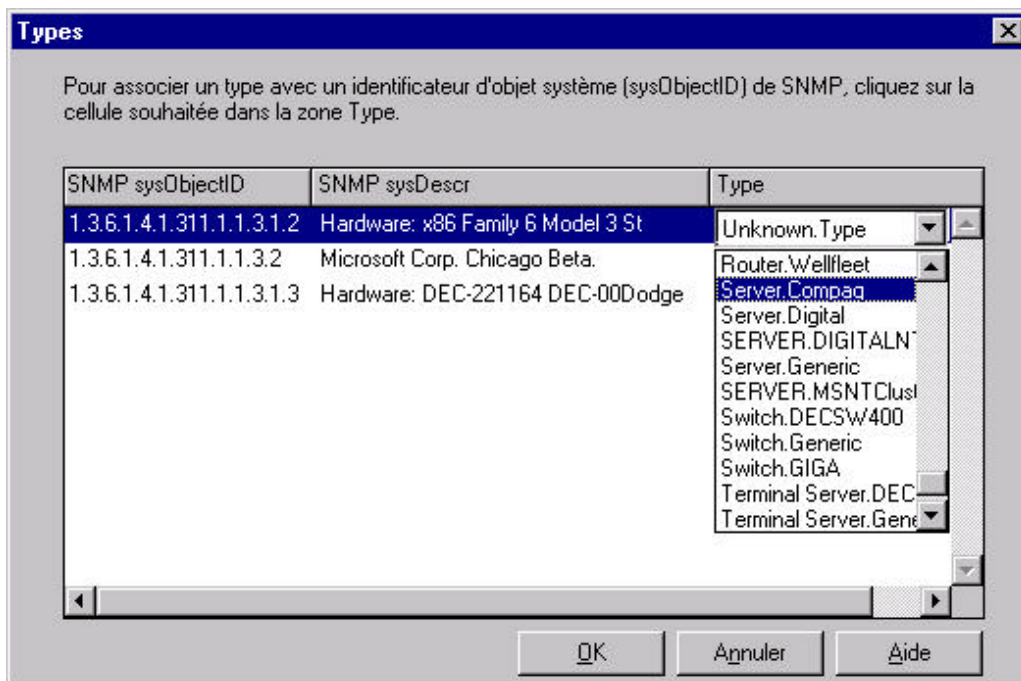
## Organisation personnalisée des données

Pour créer cette association, vous devez faire correspondre le type d'objet inconnu à un objet réseau existant. Vous pouvez établir cette correspondance lorsque vous exécutez une nouvelle découverte.

1. Choisissez Découvrir les objets IP dans le menu Actions de ServerWORKS Manager.
2. Dans la boîte de dialogue Réseau(x) à découvrir, définissez le réseau et le masque de réseau. Cliquez ensuite sur Suivant.
3. Dans la boîte de dialogue Types d'objets à découvrir, cliquez sur le bouton Types.
4. Dans la boîte de dialogue Types, vous pouvez consulter la liste des objets de type Unknown.Type.
5. Sélectionnez un objet à associer à un type. Vous pouvez identifier l'objet par l'identificateur SNMP sysObjectID ou SNMP sysDescr. (Dans un schéma, cliquez deux fois sur l'objet souhaité pour ouvrir l'outil MIB Browser et consulter les informations recherchées.)
6. Sur la ligne correspondant à l'objet inconnu, cliquez sur l'intitulé Unknown.Type. Une liste déroulante affiche les types d'objets existants. Sélectionnez un type d'objet. Dans le cadre de notre exemple, comme vous avez créé l'objet Server.Compaq, le nom figure dans la liste.
7. Cliquez sur OK. Dans la boîte de dialogue Types d'objets à découvrir, cliquez sur le bouton Suivant.
8. Dans la boîte de dialogue Options de découverte, sélectionnez l'afficheur de schémas devant recevoir les résultats de la découverte puis cliquez sur Terminer.

## Organisation personnalisée des données

**Figure 7-5 : Boîte de dialogue Types : association d'objets inconnus à des objets existants**



Lorsque le processus de découverte est terminé, l'objet inconnu apparaît dans le schéma sous la forme du nouvel objet créé Server.Compaq. Pour consulter les informations relatives à cet objet dans la fenêtre MIB Browser, cliquez deux fois sur cet objet.

## Modification du registre pour identifier le nouvel objet

L'insertion manuelle est un moyen rapide d'insérer un ou deux objets, cependant, il est préférable d'utiliser l'outil IP Discovery lorsque vous devez ajouter plusieurs objets d'un même type. Sur les systèmes NT, l'outil IP Discovery utilise une clé dans le registre NT lui permettant d'identifier les nouveaux objets. Vous pouvez modifier cette clé afin de représenter une caractéristique unique de l'objet pour un afficheur de schémas donné, par exemple, un identificateur qui est spécifique à un matériel ou un identificateur organisationnel.

1. Ouvrez l'éditeur de registre regedit.exe. (Pour trouver ce fichier, cliquez par exemple sur Démarrer puis sur Rechercher et sélectionnez l'option Fichiers ou dossiers).

2. Dans le registre, recherchez l'entrée suivante :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\  
    HARDWARE\  
        DESCRIPTION\  
            System\  
                CentralProcessor\  
                    Identifiant
```

3. Cliquez deux fois sur la valeur Identifier puis ajoutez au début la chaîne relative au serveur Compaq :

```
REG_SZ: Compaq - x86 Family 6 Model 1 Stepping 7
```

Dans l'exemple choisi, l'expression Compaq identifie uniquement le type d'objet Server.

4. Cliquez sur OK puis quittez le registre.

## Modification du registre à l'aide d'un fichier de commandes

Si vous créez un nouveau type d'objet, cela modifie temporairement le registre. Cependant, toute modification apportée au registre n'est pas conservée. Si vous souhaitez que cette modification soit prise en compte à chaque fois que vous réinitialisez le système, vous pouvez écrire un fichier de commandes. Pour obtenir la valeur clé du registre, exécutez le fichier regcgh.exe du kit de ressources Windows NT.

## Organisation personnalisée des données

L'exemple suivant peut vous servir de modèle pour la création d'un fichier de commandes :

```
if "%1"==" " goto error
set tmpfile=C:\temp.reg
echo REGEDIT4>%tmpfile%
echo.>>%tmpfile%
echo [HKEY_LOCAL_MACHINE
    \HARDWARE
        \DESCRIPTORS
            \System
                \CentralProcessor
                    \0]>>%tmpfile%
echo "Identifiant"="Compaq Server">>%tmpfile%
call regedit %tmpfile%
del %tmpfile%
goto exit
echo Set of Compaq MIB II System Descriptor failed
:error
pause
:exit
```

## Configuration de SNMP et des destinations d'interruptions

Afin de recevoir sur la console des interruptions SNMP provenant des périphériques administrés, vous devez configurer le service SNMP sur le périphérique administré et indiquez une adresse de destination. Il est possible que vous ayez configuré SNMP lorsque vous avez installé ServerWORKS ou un agent sur un périphérique administré.

### Sécurité SNMP

Pour assurer la sécurité du service SNMP, vous devez utiliser SNMP de la manière suivante :



## Organisation personnalisée des données

- Lors de la configuration du service SNMP sur le périphérique administré, indiquez les noms de communauté GET et SET pour permettre l'authentification. Pour que cette dernière soit possible, le nom de communauté défini sur le périphérique administré doit être le même que celui de la console.
- Un nom de communauté associé à une destination d'interruption sert de périphérique de filtrage pour limiter l'envoi d'interruptions aux destinations sélectionnées. Ce nom ne permet pas l'authentification. ServerWORKS pouvant afficher les noms de communauté des destinations d'interruptions, utilisez un nom de communauté différent des noms de communauté GET et SET.
- Sur les systèmes d'exploitation prenant en charge le contrôle d'accès, indiquez des noms de communauté GET et SET différents afin de limiter l'accès en lecture et écriture aux périphériques administrés.
- Verrouillez votre station de travail exécutant la console lorsque vous êtes absent(e).

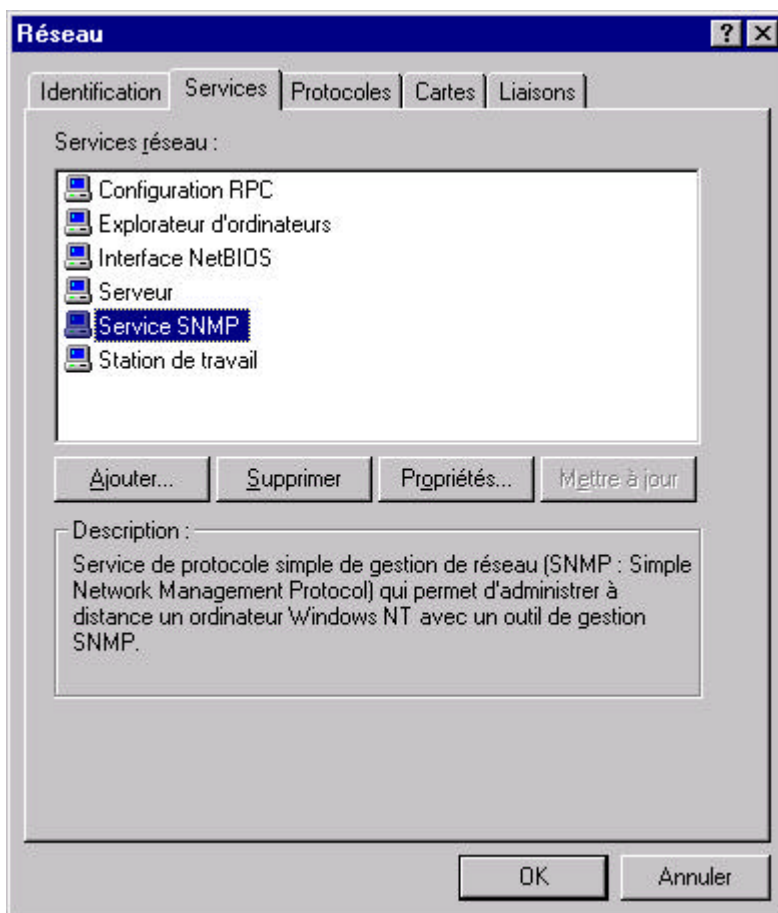
## Configuration de SNMP et des destinations d'interruptions sur Windows NT 4.0

Vous pouvez configurer SNMP sur les périphériques administrés à partir du Panneau de configuration des ces périphériques. Installez et configurez l'agent SNMP sur le serveur Windows NT 4.0 en indiquant l'adresse IP ou le nom du client qui recevra les interruptions.

1. Dans le Panneau de configuration de Windows NT, sélectionnez Réseau.
2. Cliquez sur l'onglet Services de la page de propriétés Réseau.
3. Sélectionnez Service SNMP dans la liste des services (voir l'illustration ci-après). (Si le service ne figure pas dans la liste, chargez le service SNMP à partir des disquettes d'installation du système d'exploitation. Reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.)
4. Cliquez sur le bouton Propriétés.

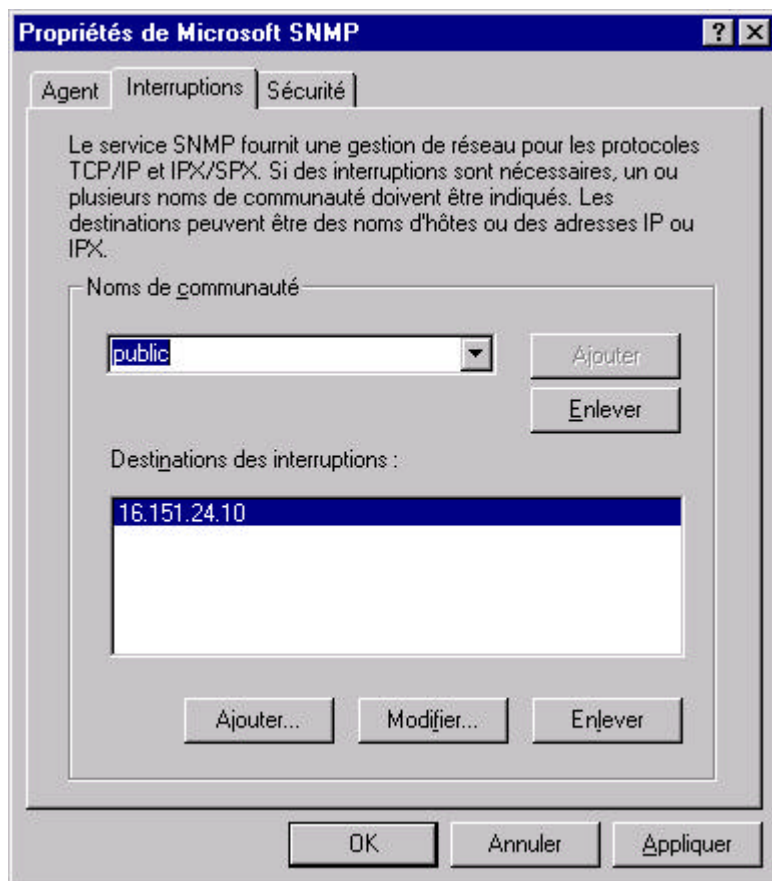
Organisation personnalisée des données

**Figure 7-6 : Sélection de l'agent SNMP dans la page Services**



5. Cliquez sur l'onglet Interruptions.
6. Sélectionnez le nom de communauté que vous souhaitez modifier ou entrez un nouveau nom de communauté, puis cliquez sur le bouton Ajouter. ("public" est le nom de communauté par défaut sur Windows NT).

Figure 7-7 : Définition de la destination d'interruption dans la page Interruptions



7. Cliquez sur le bouton "Ajouter..." sous la zone de liste Destinations des interruptions. La destination d'interruptions représente un noeud qui exécute une application (par exemple ServerWORKS Manager) qui est à l'écoute des interruptions sur un port défini dans le fichier /Windows/Services (en général, le port 162).
8. Entrez l'adresse IP ou IPX unique de l'hôte qui recevra des interruptions pour cette communauté. N'utilisez pas d'adresse de sous-réseau.

## Organisation personnalisée des données

9. Cliquez sur le bouton Ajouter dans la boîte de dialogue de configuration des services.
10. En suivant les recommandations de Microsoft, réinstallez la dernière version de Service Pack.

Vérifiez que le service SNMP est en cours d'exécution. Pour ce faire, choisissez Services dans le Panneau de configuration sur Windows NT ou choisissez Réseau dans le Panneau de configuration puis sélectionnez Services sur Windows 95. Ne démarrez pas le service d'interruptions SNMP sur la console de gestion.

Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations sur la configuration de SNMP et des destinations d'interruption pour Windows 95.

## Configuration de SNMP sur Windows 95

Installez et configurez l'agent SNMP sur le noeud Windows 95 en indiquant l'adresse IP ou le nom du client qui recevra les interruptions.

### Installation du logiciel SNMP

1. Dans le Panneau de configuration, cliquez sur l'icône Réseau.
2. Cliquez sur le bouton Ajouter dans la boîte de dialogue Réseau.
3. Dans la boîte de dialogue Sélection du type de composant réseau, cliquez deux fois sur Service.
4. Dans la boîte de dialogue de sélection d'un service réseau, cliquez sur le bouton Disquette fournie.
5. Dans la boîte de dialogue Installer à partir de la disquette, entrez le chemin d'accès au répertoire ADMIN\NETTOOLS\SNMP sur le CD-ROM de Windows 95 puis cliquez sur OK.
6. Dans la boîte de dialogue de sélection d'un service réseau, cliquez sur Agent Microsoft SNMP dans la liste des services disponibles puis cliquez sur OK. Si vous êtes invité à indiquer l'emplacement d'autres fichiers, entrez un chemin d'accès à ces fichiers sur le CD-ROM ou sur le lecteur réseau partagé.
7. Redémarrez l'ordinateur.

## Configuration de la destination d'interruptions à partir de Windows 95

Vous pouvez également configurer la destination d'interruptions sur Windows 95 à l'aide de l'éditeur de stratégie système . Cet éditeur n'est pas intégré à l'installation standard de Windows 95.

1. Dans le menu Démarrer, choisissez Panneau de configuration.
2. Choisissez Ajout/Suppression de programmes puis cliquez sur l'onglet Installation de Windows.
3. Cliquez sur le bouton Disquette fournie puis entrez le chemin d'accès \ADMIN\APPTOOLS\POLEDIT. Cliquez sur OK.
4. Dans la zone de liste Composants, sélectionnez Editeur de stratégie système et cliquez sur Appliquer. Quittez l'outil Ajout/Suppression de programmes.
5. Dans le menu Démarrer, cliquez sur Exécuter et entrez la commande suivante :
6. poledit
7. Cliquez sur OK pour démarrer le programme.
8. Dans l'éditeur de stratégie système, sélectionnez la commande d'ouverture de registre dans le menu Fichier.
9. Cliquez deux fois sur Local Computer (ordinateur local).
10. Dans la boîte de dialogue des propriétés de l'ordinateur local, cliquez deux fois sur l'icône Réseau.
11. Cliquez deux fois sur SNMP pour afficher les propriétés de l'agent SNMP. Configurez ensuite la communauté, les gestionnaires autorisés (les adresses IP ou IPX qui sont autorisées à recevoir des informations d'un agent SNMP) et les destinations d'interruptions pour la communauté "public" (l'adresse IP ou IPX des hôtes de la communauté "public" devant recevoir des interruptions de SNMP).



**Remarque :** pour envoyer des interruptions à une communauté autre que "public", vous devez modifier directement le registre. Cette procédure, qui n'est pas l'objet de ce manuel, est expliquée en

Organisation personnalisée des données

détail dans votre documentation Microsoft Windows 95.

## **Configuration de la destination d'interruptions à partir de la console**

Lorsque vous définissez une alarme sur un périphérique administré, le système vous rappelle que vous devez définir une destination d'interruptions. Vous pouvez indiquer la destination en utilisant l'outil de contrôle des interruptions sur une machine distante, si vous n'avez pas déjà indiqué de destination d'interruptions sur un système distant.

Vous pouvez configurer une ou plusieurs destinations d'interruptions sur le périphérique administré. Notez cependant que la destination d'interruptions doit être un système sur lequel est installé ServerWORKS Manager Console ou un gestionnaire de réseaux d'entreprise.

Si vous n'acceptez pas les noms de communautés par défaut, vous devez connaître les noms de communauté Get et Set de la machine distante. Ces noms de communauté permettent l'authentification.

### **Configuration de l'interruption sur un périphérique administré**

1. Choisissez Contrôle des interruptions dans le menu Outils ou dans la fenêtre Alarm Configuration.
2. Cliquez sur l'onglet Destinations d'interruption.
3. Entrez le nom de l'hôte (nom du périphérique administré). (Voir la figure 7-8.)

## Organisation personnalisée des données

4. Choisissez l'une des options suivantes :
  - Acceptez le nom de communauté par défaut (par exemple, "public" pour Windows NT) ;
  - Désélectionnez l'option par défaut et entrez les noms de communautés Get et Set souhaités.
5. Cliquez sur le bouton Obtenir informations pour afficher le nom de communauté actuel et des informations de destination d'interruptions pour l'hôte.
6. Indiquez les destinations affectées par nom de communauté. Ces destinations sont incluses dans le message d'interruption et ne sont envoyées qu'aux destinations de la communauté en cours.
7. Pour ajouter un nouveau nom de communauté, entrez le nom dans la zone de nom de communauté et cliquez sur Ajouter.
8. Pour modifier la liste, sélectionnez un nom de communauté et une destination. Cliquez ensuite sur Ajouter, Modifier ou Supprimer. Dans la boîte de dialogue d'ajout ou de modification, entrez l'adresse IP de la destination puis cliquez sur OK.
9. Cliquez sur Appliquer pour valider les modifications ou sur Fermer pour les ignorer.

Organisation personnalisée des données

**Figure 7-8 : Boîte de dialogue Contrôle des interruptions**

**Contrôle des interruptions**

Envoi local    Connexion distante

Accès à l'hôte distant

Hôte :

☐ Utiliser les noms de communautés par défaut attribués par ServerWORKS pour cet hôte

Communauté SNMP Get

Communauté SNMP Set

Obtenir informations

Appliquer

Attribuer les destinations par nom de communauté

Nom de communauté :

Ajouter

public

public2

public3

Supprimer

Destinations des interruptions

bass

taione

16.26.176.195

Ajouter    Modifier    Supprimer

Fermer    Aide



## Envoi d'interruptions

ServerWORKS Manager Console qui reçoit des interruptions peut à son tour les *envoyer* à d'autres systèmes. Cela permet aux gestionnaires de groupes de travail d'exécuter ServerWORKS Manager tandis que les gestionnaires d'entreprises exécutent des programmes de gestion tels que HP OpenView ou Tivoli TME 10. Les interruptions envoyées sont réacheminées par les outils Event Dispatcher et Event Logger de ServerWORKS et non par l'agent.

Pour envoyer des interruptions à partir de la console, définissez les destinations des interruptions dans l'utilitaire Contrôle des interruptions de la console ServerWORKS.

L'envoi d'interruptions se produit uniquement si les outils Event Dispatcher et Event Logger sont en cours d'exécution et si aucune autre application n'a ouvert le port d'interruptions 162. Par défaut, aucun envoi d'interruptions ne se produit. Les interruptions basées sur les agents sont toujours envoyées à la console de gestion. Les alarmes peuvent être envoyées en tant qu'interruptions si vous l'indiquez dans l'utilitaire Contrôle des interruptions.

Indiquez une adresse unique et un port pour chaque destination. Si un numéro de port n'est pas indiqué, le port 162 est choisi et doit, en principe, éviter les problèmes rencontrés avec tout système configuré avec plusieurs systèmes d'écoute d'interruptions SNMP. Toutes les interruptions sont envoyées aux destinations que vous avez définies. ServerWORKS autorise jusqu'à dix adresses de destination d'envoi d'interruptions.

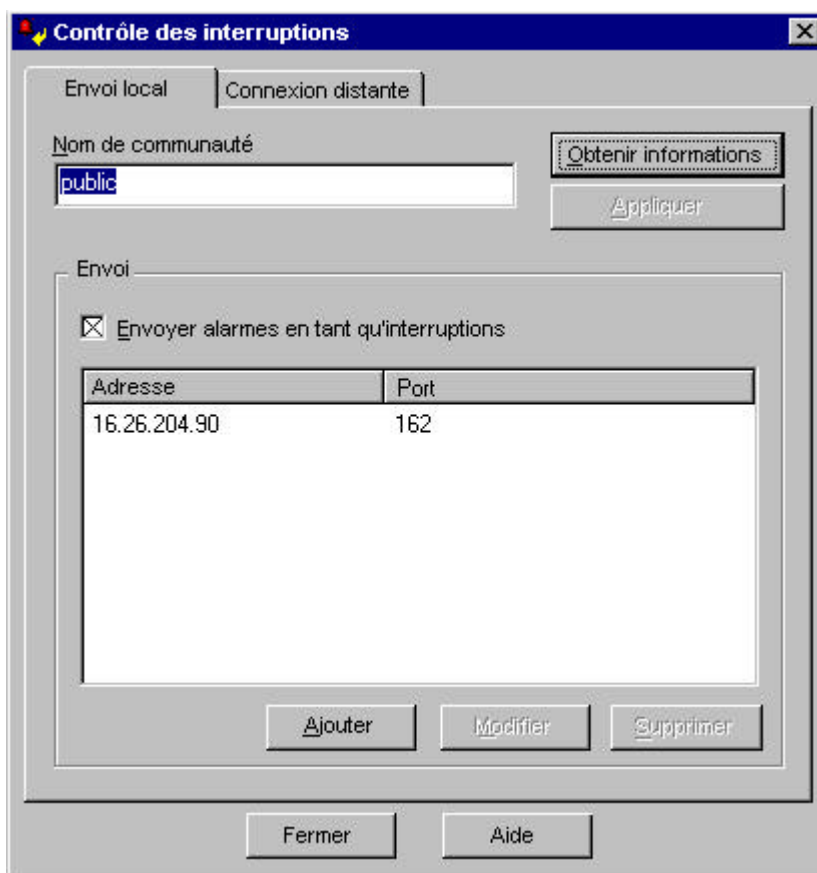
### Indication d'une destination d'envoi d'interruptions

1. Choisissez Contrôle des interruptions dans le menu Outils de la console.
2. Cliquez sur l'onglet Envoi local puis exécutez les tâches suivantes :
  - Entrez le nom de communauté, si nécessaire. "public" est le nom de communauté par défaut de NT. Notez que le nom que vous utilisez s'applique à toutes les destinations d'interruptions de la liste.

## Organisation personnalisée des données

- Sélectionnez Envoyer alarmes en tant qu'interruptions.
  - Cliquez sur Obtenir informations pour afficher une liste des adresses d'envoi d'interruptions pour la communauté sélectionnée.
3. Pour ajouter une adresse d'envoi d'interruptions, cliquez sur Ajouter. Dans la boîte de dialogue affichée, entrez l'adresse et le numéro de port. Par exemple, pour envoyer toutes les interruptions reçues sur une console de gestion à l'adresse IP 16.20.204.90, vous compléteriez la boîte de dialogue comme indiqué à la figure 7-9. Cliquez ensuite sur OK.
    - Vous pouvez également supprimer ou modifier une adresse d'envoi d'interruptions. Pour supprimer une adresse, sélectionnez-la puis cliquez sur Supprimer. Pour modifier une adresse, sélectionnez-la puis cliquez sur Modifier. Puis, dans la boîte de dialogue Modifier, changez l'adresse et le port.
  4. Cliquez sur Appliquer pour valider les modifications ou sur Fermer pour fermer la boîte de dialogue.

Figure 7-9 : Boîte de dialogue Contrôle des interruptions



Organisation personnalisée des données

## **Suivi des alarmes à l'aide de l'observateur d'événements NT**

Vous pouvez envoyer des alarmes à l'observateur d'événements NT en modifiant le fichier d'initialisation de ServerWORKS.

### **Utilisation de l'observateur d'événements comme un afficheur d'alarmes**

1. Dans le menu Démarrer, choisissez Rechercher puis Fichiers ou dossiers.
2. Entrez swgmr.ini dans le champ Nommé puis cliquez sur Rechercher maintenant.
3. La recherche terminée, cliquez deux fois sur le fichier swgmr.ini.
4. Recherchez dans ce fichier la section relative aux paramètres [Setup].
5. Modifiez la valeur du paramètre suivant comme suit :  
`WriteTrapMsgToNTEventLog=1`
6. Fermez le fichier swgmr.ini.

# Gestion des réseaux Windows NT et NetWare 8

---

ServerWORKS Manager permet de gérer un réseau Windows NT ou Novell NetWare.

Le composant Gestion de serveurs NT de la console permet d'exécuter la plupart des tâches administratives NT, dont la configuration de nouveaux comptes, de domaines et de groupes, la gestion de files d'attente d'imprimante et des répertoires partagés ainsi que la gestion des relations d'approbation.

A partir de la console, vous pouvez utiliser les outils d'administration de NetWare pour des réseaux équipés de serveurs NetWare.

## **Découverte Gestion de serveurs NT**

La découverte Gestion de serveurs NT répertorie les objets de réseau Microsoft (ceux exécutant le protocole LAN Manager V3.0). Cette catégorie comprend tous les serveurs DIGITAL d'un réseau local fonctionnant sous le système d'exploitation Windows NT. Elle peut également comprendre les serveurs non-DIGITAL dont les variables MIB II sont inscrites dans la base de données de ServerWORKS.

ServerWORKS Explorer affiche l'objet de base qui peut être développé pour afficher l'ensemble du réseau Microsoft. Les objets développés peuvent comporter d'autres objets que les objets de serveurs NT (par exemple, objets de serveurs OS/2 ou Windows 95). Les systèmes répondant ne comprennent pas forcément toutes les fonctionnalités de Windows NT, et par conséquent peuvent ne pas avoir toutes ses capacités.

De plus, l'agent DIGITAL doit être installé sur le système NT que vous surveillez afin d'obtenir toutes les informations sur ce système. C'est pourquoi les outils de Gestion de serveurs NT peuvent servir à administrer certaines tâches de ce système, mais pas nécessairement toutes.

## **Conditions préalables à la gestion de NT à partir de ServerWORKS**

Vous devez avoir les droits d'administrateur dans le domaine que vous souhaitez gérer. Pour modifier des comptes dans d'autres domaines, la relation d'approbation entre les domaines doit autoriser l'administration de domaines à partir d'autres domaines.

## Gestion des domaines Windows NT à l'aide de Gestion de serveurs NT

Pour gérer un domaine NT sur votre réseau, vous pouvez utiliser Gestion de serveurs NT de ServerWORKS Manager au lieu d'utiliser les utilitaires d'administration de NT. La procédure suivante explique comment créer un groupe local et lui affecter des droits. Il s'agit uniquement d'un exemple de tâche d'administration de NT que vous pouvez exécuter à partir de ServerWORKS Manager Console .

### **Création d'un groupe dans Gestion de serveurs NT de ServerWORKS Manager :**

1. Choisissez Gestion de serveurs NT dans ServerWORKS Explorer.
2. Sélectionnez le domaine NT souhaité. La liste obtenue affiche les objets Groupes, Serveurs et Utilisateurs correspondant au domaine sélectionné.
3. Sélectionnez Serveurs. La liste obtenue affiche les objets Serveurs correspondant au domaine sélectionné.
4. Sélectionnez le serveur ou la station de travail où vous souhaitez créer le groupe.
5. Sélectionnez Groupes.
6. Dans le menu Actions, choisissez Créer. La boîte de dialogue de création de groupe s'affiche.
7. Entrez le nom du groupe et un bref commentaire identifiant ce dernier. Sélectionnez Global ou Local.
8. Cliquez sur Appliquer pour créer le groupe et rester dans cette boîte de dialogue afin de créer d'autres groupes, ou cliquez sur OK pour créer le groupe et fermer cette boîte de dialogue.
9. Vous êtes invité à définir d'autres attributs pour le nouveau groupe. Pour ce faire, procédez de l'une des manières suivantes :
  - Sélectionnez Non pour accepter les attributs par défaut.
  - Sélectionnez Oui pour ouvrir la boîte de dialogue de propriétés des groupes et modifier d'autres attributs.

### **Modification des droits**

1. Dans Gestion de serveurs NT, sélectionnez le domaine et la machine où vous affectez les droits au groupe.
2. Sélectionnez Groupes.
3. Choisissez Propriétés dans le menu Actions.
4. Dans la boîte de dialogue Propriétés des serveurs, cliquez sur l'onglet Droits des utilisateurs.
5. Dans l'intercalaire Droits des utilisateurs, sélectionnez un droit dans la liste déroulante des droits. Par exemple, pour autoriser les membres d'un groupe à ouvrir une session localement sur la machine sélectionnée, cliquez sur Ouvrir une session localement.
6. Cliquez sur Ajouter.
7. Dans la boîte de dialogue Ajout de groupes et d'utilisateurs au groupe (nom du groupe), sélectionnez le groupe souhaité puis cliquez sur Ajouter pour attribuer le droit sélectionné à ce groupe. Cliquez ensuite sur OK.
8. Répétez les étapes 1 à 7 pour chaque droit que vous souhaitez attribuer à ce groupe.

### **Attribution simultanée de droits à plusieurs groupes**

Pour ce faire, sélectionnez plusieurs groupes dans la liste des groupes. Maintenez la touche Ctrl enfoncée tout en cliquant sur les groupes que vous souhaitez inclure. Tous les droits que vous affectez ou supprimez sont appliqués à tous les groupes sélectionnés.



## Informations complémentaires sur l'administration NT

Pour revoir toutes les procédures d'administration que vous pouvez exécuter à partir de la console, consultez l'aide en ligne de Gestion de serveurs NT.

### Ouverture de l'aide

1. Choisissez Aide sur Gestion de serveurs Windows NT dans le menu Aide.
2. Dans la fenêtre Sommaire, cliquez deux fois sur la rubrique souhaitée.

## Gestionnaire de serveurs Novell NetWare

Si vous exécutez Novell NetWare sur ServerWORKS Console, vous pouvez visualiser les serveurs NetWare installés sur votre réseau. La découverte Novell NetWare est similaire à la découverte Gestion de serveurs NT dans le sens où elle est lancée par le développement de l'objet de base NetWare dans ServerWORKS Explorer. Cela déclenche la recherche dynamique des objets NetWare sur le réseau local. Notez que les versions 3.x et 4.x de NetWare n'ont pas les mêmes capacités.

Les informations recueillies par la découverte Novell NetWare ne sont pas enregistrées dans la base de données, mais elles sont obtenues à chaque développement de l'objet Novell NetWare.

Cette catégorie comprend tous les serveurs DIGITAL d'un réseau local fonctionnant sous le système d'exploitation Novell NetWare et qui peuvent être gérés par l'intermédiaire des outils de gestion NetWare.

## Gestion d'un réseau NetWare à partir de ServerWORKS

Vous pouvez découvrir tous les serveurs DIGITAL d'un réseau local fonctionnant sous des systèmes d'exploitation Novell NetWare et les gérer par l'intermédiaire des outils de gestion NetWare :

- Filer,
- Pconsole,
- Princon,
- Rconcols,
- Syscon,
- Userdef,
- NWAdmin.

Lorsque vous sélectionnez un serveur NetWare, des icônes représentant les utilitaires NetWare s'affichent dans la barre d'outils de ServerWORKS Manager. Pour de plus amples informations sur la gestion d'un réseau NetWare à partir de ServerWORKS, reportez-vous à l'aide en ligne.

## Procédures et informations supplémentaires



---

Cette section traite des sujets suivants :

- Installation des agents SNMP pour les systèmes d'exploitation suivants :
  - DIGITAL UNIX V4.0
  - OpenVMS 7.1-1H1
  - IBM OS/2

Ces agents appartiennent à un système d'exploitation et ne sont pas livrés avec ServerWORKS Manager. En plus des informations que vous trouverez dans les sections suivantes, reportez-vous aux instructions d'installation et aux notes de mise à jour de votre système d'exploitation. Vous saurez ainsi si votre fournisseur a apporté des modifications de dernière minute sur votre système d'exploitation.

- Exécution d'une seconde version de ServerWORKS dans un autre répertoire.

## Installation d'agents SNMP pour le système d'exploitation DIGITAL UNIX

ServerWORKS Manager contrôle les serveurs Alpha exécutant la version 3.2d-1 de DIGITAL UNIX et ultérieure. Les agents SNMP pour DIGITAL UNIX et les bases de données MIB associées sont inclus dans le système d'exploitation et sont installés par défaut sur tous les serveurs où vous avez installé DIGITAL UNIX. Les sous-agents et les bases de données MIB font partie du sous-ensemble obligatoire OSFCLINETXX.

La base de données MIB de DIGITAL Server System MIB (système de serveurs DIGITAL) facilite la surveillance de tous les états d'un système de serveur Alpha, dont les informations relatives au matériel, au microprogramme et à l'environnement. La base de données MIB de DIGITAL Server Management (gestion de serveurs DIGITAL) est utile pour la gestion des attributs de toute base de données MIB. Cette base de données surveille les valeurs des attributs, appelle des actions si elles dépassent les seuils prédéfinis, et, si cela a été défini, interroge les attributs à chaque redémarrage du sous-agent.

La base de données MIB de DIGITAL Server System (svrsystem.mib) et la base de données MIB de DIGITAL Server Management (svrMgt.mib) se trouvent à l'emplacement suivant :

## Procédures et informations supplémentaires

`/usr/share/sysman/mibs.`

Les agents se trouvent dans les répertoires suivants :

`/usr/sbin/svrMgt_mib`

`/usr/sbin/svrSystem_mib`

# Installation d'agents SNMP pour le système d'exploitation OpenVMS

L'agent SNMP OpenVMS pour les systèmes basés sur des processeurs Alpha est inclus dans DIGITAL TCP/IP Services pour OpenVMS version 4.2 ou ultérieure (il s'agit d'un composant du logiciel client/serveur NAS). L'agent SNMP est installé en même temps que le protocole TCP/IP. Reportez-vous aux instructions du système d'exploitation qui comprennent également des instructions pour installer TCP/IP.

ServerWORKS Manager contrôle les serveurs Alpha exécutant le système d'exploitation OpenVMS Alpha 7.1-1H1. Grâce au protocole de gestion de réseau simple (Simple Network Management Protocol, SNMP) étendu, les gestionnaires de réseau peuvent gérer de nombreux types de périphériques différents sur tous les réseaux ainsi que les limites des fournisseurs en utilisant les bases de données MIB (Management Information Bases - Bases d'informations de gestion). Les informations sont échangées entre les agents principaux et sous-agents (périphériques du réseau tels que les routeurs et les serveurs qui sont administrés) et les gestionnaires (périphériques du réseau responsables de la gestion).

La base de données MIB de serveurs DIGITAL (DIGITAL Server MIB,DSM) se compose de deux extensions ou sous-agents :

- **Système** : décrit une interface de gestion pour les informations de système Alpha qui ne sont pas définies par les bases de données MIB standard.
- **Gestion** : décrit l'appareillage de l'agent d'extension DIGITAL, y compris la capacité à détecter et surveiller des seuils sur des variables à valeurs entières.

## Procédures et informations supplémentaires

La représentation de DSM au sein de la structure des informations gérées (Structure of Managed Information, SMI) est la suivante :

iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) 36

OpenVMS Alpha Version 7.1-1H1 exploite les sous-agents DSM sur les systèmes AlphaServer 800, 1000, 4000, 4100, 8200 et 8400. Grâce aux sous-agents DSM, les clients peuvent déterminer et gérer à distance d'importantes informations :

- le nombre de révisions des microprogrammes,
- des descriptions de systèmes de base,
- des informations et des descriptions sur les modules remplaçables en clientèle (FRU),
- l'état des processeurs et des antémémoires,
- les configurations d'interfaces,
- les conditions d'environnement au sein même du système qui risqueraient de détériorer le matériel.

Pour accéder aux sous-agents DSM, utilisez l'un des logiciels suivants :

- DIGITAL ServerWORKS Manager version 3.0 ou ultérieure ou tout explorateur MIB ayant accès aux définitions DSM.
- DIGITAL TCP/IP Services pour OpenVMS version 4.2 (connu auparavant sous le nom d'UCX). Les sous-agents DSM communiquent avec les clients SNMP par l'intermédiaire de l'agent SNMP livré avec UCX.

## Présentation des sous-agents DSM

Les sous-agents DSM répondent aux demandes de SNMP pour :

- un objet DSM : l'élément de données qui intéresse le gestionnaire de réseau ;
- une interruption : informations relatives à un changement d'état. Le sous-agent est responsable du signalement et de la maintenance des données qui se rapportent à ces objets et ces interruptions.

Pour obtenir une description complète de la base de données MIB et de ses variables consultez les Notes de mise à jour de OpenVMS Alpha Version 7.1-H1.

## Configuration du système pour utiliser les agents DSM

Pour configurer SNMP sur le système et autoriser l'agent principal à accepter les commandes Set provenant des clients SNMP, entrez la commande de gestion UCX ci-après à l'invite UCX>. Pour exécuter cette opération, vous devez disposer des droits SYSPRV et BYPASS.

```
UCX> SET CONFIGURATION SNMP /FLAGS=SETS
```

Pour activer ou désactiver le type d'accès à vos données MIB locales, utilisez les commandes, les qualificatifs et les options UCX suivants :

```
UCX> SET CONFIGURATION SNMP /[NO]COMMUNITY="nom" -  
_UCX> /[NO]ADDRESS=adresse de l'hôte  
/TYPE=( [NO]READ, [NO]TRAP,  
_UCX> [NO]WRITE )
```

Par exemple, la commande ci-après configure SNMP, indique le nom de communauté et l'adresse, précise que l'agent peut accepter les commandes Set provenant des membres de la communauté et autorise l'agent principal à envoyer des messages d'interruptions aux membres de la communauté. Notez que READ (lecture) est obligatoirement sélectionné lorsque vous entrez TRAP (interruption) ou WRITE (écriture).

```
UCX> SET CONFIGURATION SNMP /COMMUNITY="public"  
/ADDRESS=128|45.2.8 - _UCX> /TYPE=(TRAP,WRITE)
```

## Procédures et informations supplémentaires

Pour démarrer les sous-agents DSM, le gestionnaire de réseau ou de système doit apporter les modifications suivantes dans les deux fichiers livrés avec le kit logiciel DIGITAL TCP/IP Services pour OpenVMS :

1. Ajouter les commandes ci-après à la fin du fichier  
SYS\$STARTUP:UCX\$SNMP\_STARTUP.COM :

```
$ RUN /DETACHED -  
/PROCESS_NAME="UCX$SERVER_MIB" -  
/OUTPUT=SYS$SYSDEVICE:[UCX$SNMP]UCX$SERVER_MIB.LOG  
-  
/ERROR=SYS$SYSDEVICE:[UCX$SNMP]UCX$SERVER_MIB.ERR -  
/UIC=UCX$SNMP -  
SYS$SYSTEM:SVRSYSTEM_MIB
```

```
$ RUN /DETACHED -  
/PROCESS_NAME="UCX$SVRMGT_MIB" -  
/OUTPUT=SYS$SYSDEVICE:[UCX$SNMP]UCX$SVRMGT_MIB.LOG  
-  
/ERROR=SYS$SYSDEVICE:[UCX$SNMP]UCX$SVRMGT_MIB.ERR -  
/UIC=UCX$SNMP -  
SYS$SYSTEM:SVRMGT_MIB
```

2. Modifier le fichier  
SYS\$MANAGER:UCX\$SNMP\_SHUTDOWN.COM afin  
d'autoriser les arrêts. Les différences ci-après montre les  
modifications apportées au fichier  
UCX\$SNMP\_SHUTDOWN.COM;2 pour que l'arrêt éventuel du  
sous-agent DSM soit pris en compte :

```
File SYS$COMMON:[SYSMGR]UCX$SNMP_SHUTDOWN.COM;2  
52 $ SUBAGT2 := ucx$server_mib  
53 $ SUBAGT3 := ucx$svrmgt_mib  
54 $ CONTEXT = "  
*****
```



## Installation d'agents SNMP pour le système d'exploitation OS/2

Reportez-vous aux instructions d'installation du système d'exploitation pour installer les agents SNMP existants pour OS/2.

Dans ServerWORKS Manager, les serveurs OS/2 DIGITAL sont découverts comme objets "server" (serveur) et non comme "Server.Digital". Afin de gérer les serveurs OS/2 DIGITAL, modifiez les propriétés de serveurs comme indiqué ci-après :

1. Sélectionnez le serveur OS/2 DIGITAL découvert dans l'afficheur hiérarchique ou de schémas.
2. Choisissez Propriétés dans le menu Actions.
3. Sélectionnez l'onglet Informations générales.
4. Dans la zone de liste Type, sélectionnez server.Digital.
5. Cliquez sur OK.

```
File SYS$COMMON:[SYSMGR]UCX$SNMP_SHUTDOWN.COM;1
```

```
53 $ CONTEXT = " "
```

```
*****
```

```
*****
```

```
File SYS$COMMON:[SYSMGR]UCX$SNMP_SHUTDOWN.COM;2
```

```
59 $ IF (PRCNAM .EQS. AGENT) .OR. -
```

```
60 (PRCNAM .EQS. SUBAGT) .OR. -
```

```
61 (PRCNAM .EQS. SUBAGT2) .OR. -
```

```
62 (PRCNAM .EQS. SUBAGT3) THEN STOP /ID='P1'
```

```
63 $ GOTO _LOOP1
```

```
*****
```

```
File SYS$COMMON:[SYSMGR]UCX$SNMP_SHUTDOWN.COM;1
```

```
59 $ IF (PRCNAM .EQS. AGENT) .OR. (PRCNAM .EQS.  
SUBAGT) THEN STOP /ID='P1'
```

```
60 $ GOTO _LOOP1
```

```
*****
```

## Procédures et informations supplémentaires

Nombre de sections de différences trouvé : 2

Nombre d'enregistrements de différences trouvé : 4

### **Restrictions relatives aux données d'environnement : systèmes AlphaServer 8200 et 8400**

Les régulateurs de puissance sur les systèmes AlphaServer 8200 ne sont pas équipés de capteurs pour les conditions d'environnement. Le signalement des données dans les groupes MIB relatifs à l'alimentation et aux informations thermiques du sous-agent du système DSM est donc impossible.

Bien que les régulateurs de puissance des systèmes AlphaServer 8400 soient équipés de capteurs d'environnement, il est possible que certaines configurations ne signalent pas correctement les informations d'environnement au sous-agent du système DSM. Ce problème concerne les groupes MIB relatifs à l'alimentation et aux informations thermiques et sera résolu dans une version ultérieure de ce logiciel.

### **Périphérique IIA0: maintenant configurés sur les systèmes AlphaServer 4100**

OpenVMS Alpha Version 7.1-1H1 configure automatiquement le périphérique IIA0: sur les systèmes AlphaServer 4100.

Le périphérique IIA0:, qui est contrôlé par SYS\$IIDRIVER.EXE, permet l'accès aux informations d'état sur le ventilateur, la température et l'alimentation qui sont transférées par le bus intégré I2C. La base de données DIGITAL Server System MIB, décrite à la section 1, transfère ces informations d'état à la console de ServerWORKS. Seul DIGITAL est autorisé à utiliser l'interface d'accès au pilote de périphérique.

## **Périphérique OPA1: maintenant configurés sur les systèmes AlphaServer 8200 et 8400**

OpenVMS Alpha Version 7.1-1H1 configure automatiquement le périphérique OPA1: sur les systèmes AlphaServer 8200 et 8400. Le périphérique OPA1: qui est contrôlé par SYS\$OPDRIVER.EXE, permet l'accès aux informations d'état sur la température et l'alimentation qui sont transférées par les régulateurs de puissance intégrés H7263. La base de données DIGITAL Server System MIB, décrite à la section 1, transfère ces informations d'état à la console de ServerWORKS. Seul DIGITAL est autorisé à utiliser l'interface d'accès au pilote de périphérique.

## **Exécution d'une seconde version de ServerWORKS**

Si vous souhaitez installer une seconde version, renommez d'abord les fichiers de la version la plus ancienne dans les répertoires du menu Démarrer. Pour ce faire, procédez comme suit :

### **Windows 95 ou Windows NT 4.0 :**

1. A partir du Bureau, choisissez Démarrer→Paramètres→Barre des tâches.
2. Cliquez sur l'onglet "Programmes du menu Démarrer" puis sur le bouton "Avancé".
3. Choisissez Fichiers ou dossiers dans la commande Rechercher du menu Outils. Entrez Démarrage dans le champ Nommé.

Dans l'arborescence de répertoires, recherchez les répertoires ServerWORKS, ClientWORKS ou ManageWORKS puis renommez les fichiers.

## Le logiciel ManageWORKS est-il installé ?

ServerWORKS Manager Console et OpenVMS Management Station peuvent être installés et exécutés *séparément* sur la même machine. Continuez à utiliser ManageWORKS comme interface pour OpenVMS Management Station.

Si ManageWORKS n'est pas installé sur votre système, cette section ne vous concerne pas.

Seule la version 2.2 de ManageWORKS est prise en charge pour la mise à niveau vers la version 3.x de ServerWORKS Manager. L'installation vérifie si ManageWORKS est installé. Si ce logiciel est installé, vous pouvez conserver les schémas de IP Discovery de la version 2.2 de ManageWORKS. Seuls les objets IP de l'afficheur de schémas IP Discovery sont conservés. En effet, il faut redéfinir les préférences des utilisateurs et les afficheurs SVN de ManageWORKS dans de nouveaux afficheurs hiérarchiques que vous créez dans ServerWORKS Manager. Les autres afficheurs de ManageWORKS, les informations d'alarmes et d'interrogations, les informations de lancement d'applications ou les actions par défaut ne sont pas conservés. Si vous ne supprimez pas ManageWORKS après la mise à niveau vers ServerWORKS Manager, vous pouvez toujours utiliser ManageWORKS *sans exécuter* ServerWORKS Manager.

## Après la mise à niveau vers ServerWORKS Manager

Vous pouvez rencontrer les situations suivantes :

- La première fois que vous exécutez ServerWORKS Manager après avoir effectué la mise à niveau depuis ManageWORKS V2.2, le message "Détection d'une incohérence dans la base de données" s'affiche. Choisissez le bouton Ignorer. Dans la boîte de dialogue suivante, cliquez sur le bouton Définitivement pour que ce message ne s'affiche plus à chaque démarrage de ServerWORKS Manager.
- Lorsque vous découvrez un réseau en utilisant Assistant de découverte IP après une mise à niveau, vous devez choisir un afficheur de schémas pour afficher les résultats de la découverte. Les afficheurs de schémas sont équivalents, vous pouvez donc sélectionner celui de votre choix.

## Procédures et informations supplémentaires

- Si vous conservez la base de données ManageWORKS, un afficheur en lecture seule, appelé Navigateur, s'affiche. Vous ne pouvez pas supprimer ce dernier.
- Pour initialiser une base de données ManageWORKS après avoir effectué la mise à niveau vers ServerWORKS Manager V3.x, fermez d'abord tous les composants ServerWORKS Manager (les outils Event Logger, Event Dispatcher, Poller, PING Server et Data Collector).

Initialisez ensuite la base de données choisie à l'aide de ServerWORKS Database Utility en suivant la procédure suivante :

1. Dans le menu Démarrer, choisissez Programmes puis ServerWORKS DB Utility.
2. Cochez la case "Toute la base de données, excepté MIB".
3. Cliquez sur Initialiser.
4. Cliquez sur OK pour quitter l'utilitaire.

Si vous conservez la version 2.2 de ManageWORKS et que vous l'exécutez sans indiquer toute la ligne de commande (y compris le fichier d'initialisation SWMGR.INI), les pointeurs de chemins d'accès aux bases de données seront incorrects dans la nouvelle version et le message suivant s'affichera :

```
CODEBASE ERROR
Wrong DB version 0.0.0
Expected DB version 2.0.X
```

Si vous ne retirez pas les éléments de menu de ManageWORKS du menu Démarrer, vous pouvez rencontrer une situation similaire.

Procédures et informations supplémentaires

---

## Dépannage *B*

Cette section décrit les erreurs fréquentes issues de l'échec d'une installation et vous propose des solutions. Si votre installation a échoué, consultez la liste ci-après. Si vous n'avez pas encore procédé à l'installation, nous vous conseillons de consulter cette liste avant de poursuivre.

### Problèmes fréquents et solutions

**Situation :** Impossible de lancer ServerWORKS Manager. Il s'est peut-être produit une fermeture anormale de ServerWORKS Manager ou d'un autre composant utilisant le fichier PCMGR.MDB ou un arrêt anormal du système (par exemple, à la suite d'une panne de courant).

**Action :** Il faut peut-être réparer le fichier de bases de données MDB. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Lancez l'utilitaire de gestion ODBC à partir du Panneau de configuration.
2. Cliquez sur l'onglet "User DSN" (utilisateur DSN).
3. Sélectionnez "SWMgrDB".
4. Cliquez sur le bouton "Configure" (configurer).
5. Cliquez sur le bouton "Repair" (réparer).
6. Cliquez sur OK pour fermer.
7. Redémarrez puis relancez ServerWORKS Manager.

## Dépannage

**Situation :** L'outil Event Logger de ServerWORKS Manager n'enregistre plus les événements comme prévu.

**Action :** Différentes causes peuvent être à l'origine de cette situation :

1. Si l'outil Event Logger s'arrête de façon anormale (si, par exemple, il est fermé à partir de la barre des tâches système), les nouveaux événements ne sont pas enregistrés et les événements existants ne peuvent pas être validés. Vous pouvez résoudre partiellement ce problème en redémarrant la console de gestion.
2. Si un grand nombre d'événements non validés figure dans le fichier journal, la limite de la mémoire tampon du journal des événements est atteinte. Les nouveaux événements sont alors ajoutés au début de la mémoire tampon, écrasant ainsi les événements existants. Augmentez la taille du fichier de la mémoire tampon en utilisant ServerWORKS Manager DB Utility.
3. L'outil Event Logger reconnaît uniquement les noms de communauté des interruptions SNMP composés de six caractères au maximum. Ainsi, les noms plus longs sont tronqués. Reportez-vous à la documentation de votre système d'exploitation pour obtenir des informations sur la définition des noms de communauté.

**Situation :** Le service SNMP ne démarre pas à partir du programme d'installation ou de la commande NET START SNMP.

**Action :** Recherchez d'abord dans l'observateur d'événements l'un des messages suivants :

Windows NT 4.0 : "Le service SNMP ignore la destination d'interruption <nom de noeud> car elle est incorrecte".

Si vous trouvez ce message, procédez comme suit :

1. Supprimez le noeud non valable de la liste des destinations d'interruptions dans la boîte de dialogue de configuration des services SNMP.
2. Démarrez SNMP à partir de l'invite DOS en utilisant la commande NET START SNMP. Répétez cette procédure pour chaque noeud non valable dans la liste.



## Dépannage

3. Si la liste des destinations d'interruptions est importante, procédez comme suit :
4. A l'invite DOS, entrez la commande NET STOP SNMP pour vous assurer que ce service SNMP est arrêté.
5. Démarrez ce service à l'aide de la commande SNMP.
6. Recherchez les erreurs dans le journal des événements puis supprimez de la liste des destinations d'interruptions tous les noeuds qui ont expiré.

Il existe d'autres erreurs SNMP qui provoquent la transmission au journal des événements de l'erreur de type 1 propre aux services. Si la procédure précédente ne résout pas le problème, prenez en compte les remarques suivantes :

- Vérifiez vos paramètres DNS et WINS. Vérifiez que le programme de recherche LMHOSTS est activé si vous prévoyez de résoudre le problème en utilisant LMHOSTS.
- Une seule destination incorrecte peut provoquer un dépassement de délai si le réseau est lent. Ce problème peut se produire sur un réseau sain si trop de dépassements de délais s'accumulent.

## Configuration d'un modem et d'un port de communication pour le téléappel

Si vous ne l'avez pas encore fait, installez le logiciel et le matériel pour le modem en respectant les instructions du fabricant.

Essayez de numéroter à partir du modem en utilisant un logiciel d'accès à distance quelconque. Si le numéro de téléphone composé ne vous permet pas de vous connecter à l'emplacement test, vérifiez de nouveau les connexions physiques ordinateur-modem et modem-téléphone et vérifiez que votre modem est connecté. Vérifiez également que le numéro de téléphone, l'indicatif et le code du pays sont corrects. Pour plus d'informations sur les logiciels d'accès à distance, reportez-vous aux instructions du fabricant de votre logiciel d'accès à distance.

## Dépannage

Si l'installation n'a pas réussi, vous avez la possibilité de modifier les clés du registre pour ServerWORKS Manager Console, ClientWORKS et les agents.

Avant de modifier le registre, prenez connaissance des instructions ci-après.

### Modification du registre

Il peut arriver que la nouvelle installation de ServerWORKS ne cesse d'échouer si des versions précédentes de ServerWORKS, ManageWORKS et ClientWORKS n'ont pas été désinstallées convenablement. Pour certaines versions antérieures de ces produits, il faut aller dans le registre pour pouvoir les supprimer entièrement.

Supprimez les logiciels en sélectionnant Ajout/Suppression de programmes dans le Panneau de configuration. Vous pouvez ensuite supprimer des éléments du registre. Le registre peut se trouver aux emplacements suivants :

- Windows NT : \Windows\Regedt32.exe
- Windows 95 : \Windows\Regedit.exe

### Suppression de clés du registre

Avant de modifier le registre, veuillez lire attentivement les instructions suivantes :

- Tout d'abord, choisissez toujours, à partir du menu Démarrer, l'élément unInstallShield du menu ServerWORKS Manager Console ou l'option Ajout/Suppression de programmes du Panneau de configuration pour supprimer les versions précédentes de ServerWORKS Manager Console, de ClientWORKS et des agents.
- Effectuez toujours une sauvegarde du registre avant de le modifier, ce qui vous permet de le restaurer si ce dernier est corrompu. Dans l'éditeur de registre, choisissez Exporter le fichier de la base de registres dans le menu Registre pour enregistrer le fichier avec l'extension .reg. Pour plus d'informations sur cette procédure et sur la restauration de la version sauvegardée du registre, consultez l'aide en ligne du registre.

## Dépannage

- Les clés et les valeurs sont différentes pour les systèmes Windows NT et Windows 95.
- L'ensemble des clés et des valeurs ne figurent pas sur tous les systèmes. Les clés saisies dans des versions précédentes ne sont peut-être plus valables, même si ces dernières existent toujours sur votre système.
- Si, sur votre système, il n'existe pas de valeur pour l'une des clés mentionnées dans le tableau ci-après, ne supprimez pas cette clé.
- Les clés et les valeurs peuvent changer d'une version à l'autre.

Dépannage



**Avertissement :** ne modifiez le registre que si vous êtes un expert des systèmes d'exploitation Windows NT ou Windows 95. Ne supprimez pas le chemin d'accès complet à l'arbre.

**Clés de registre pour ServerWORKS**

**Tableau B-1 : Clés de registre pour la clé HKEY\_LOCAL MACHINE de ServerWORKS**

---

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\

    \\SOFTWARE\\ODBC\\ODBC.INI\\ODBC Data Sources

    \\SOFTWARE\\ODBC\\ODBC.INI\\SWMgrDB

    \\SOFTWARE\\ODBC\\ODBC.INI\\SWMgrDB

---

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\

    \\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\ServerWORKS Manager Console\\4.0

    \\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\AppPaths\\pwMgmt.EXE

    \\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\AppPaths\\smb.exe

---

## Clés de registre pour les agents

**Tableau B-2 : Clés de registre pour la clé HEKY\_LOCAL\_MACHINE des agents**

---

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\

\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\CimHealthAgent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\CimHostAgent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\CimScsiAgent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\CimSinfoAgent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\CimStdeqAgent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\CimThresAgent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\DigitalClusterExtensionAgent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\DigitalCommonClusterAgent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\HostResourcesAgent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\ServerManagementAgent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\ServerSystemAgent  
\\System\\CurrentControlSet\\Services\\SNMP\\Parameters\\Extension Agents  
\\System\\CurrentControlSet\\Services\\SNMP\\Parameters\\ServerSystemAgent  
\\SvrCpuPllInterval

---

## Dépannage

### Clés de registre pour ClientWORKS

**Tableau B-3 : Clés de registre pour la clé HKEY\_LOCAL\_MACHINE de ClientWORKS**

---

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\

\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\AssetWORKS LiveLINK  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\ClientWORKS  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\ClientWORKS\\CW Shared  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\DMI\\2.00  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\ClientWORKS DMI Browser  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\ClientWORKS DMIExplorer  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\ClientWORKS SMART  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\ClientWORKS SNMP  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\Host Resources Agent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\Server Management Agent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\Server System Agent  
\\SOFTWARE\\DigitalEquipmentCorporation\\ClientWORKS Init

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\

\\SYSTEM\\CurrentControlSet\\Services\\DIGITAL DMI Instrumentation  
\\SYSTEM\\CurrentControlSet\\Services\\tvdddrv  
\\SYSTEM\\CurrentControlSet\\Services\\Win32sl  
\\SYSTEM\\CurrentControlSet\\Control\\VirtualDeviceDrivers\\VDD

**Tableau B-4 : Clés de registre pour la clé HKEY\_CURRENT\_USER de ClientWORKS**

---

HKEY_CURRENT_USER
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Uninstall\\ClientWORKS
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Uninstall\\CWSNMP1.0
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Uninstall\\LiveLINK1.0
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Uninstall\\SMART1.0
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Uninstall\\DMIPATH
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run\\Digital DMI
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run\\Digital SmartMonitor
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run\\Read BIOS
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run\\SNMP
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run\\CW SMARTMonitor
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run\\CW Shared
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run\\SecureOnClient
\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run\\Win32SL

---

Dépannage



# Références C

---

Pour utiliser pleinement toutes les fonctions de ServerWORKS Manager, il est important que vous connaissiez votre système d'exploitation et les principes fondamentaux des réseaux. Nous vous conseillons la lecture des ouvrages ci-après.

## Bibliographie

Sujet	Références
DIGITAL UNIX	Network Administration et Network Programmer's Guide.
Découverte d'objets de votre réseau	Aide en ligne et chapitre 3 de ce manuel.
Définition et réception d'alarmes	Aide en ligne et chapitre 5 de ce manuel.
Envoi d'interruptions SNMP	Aide en ligne et chapitres 5 et 7 de ce manuel. The Simple Book - An Introduction to Internet Management par Marshall T. Rose, publié par Prentice Hall, 1991, deuxième édition, 1994. SNMP, SNMPV2, and CMIP - The Practical Guide to Network - Management Standards par William Stallings, publié par Addison Wesley, 1993.
KCRCM	KCRCM AlphaServer Remote Console Module Installation et User's Guide (EK-KCRCM-IN), livrés avec KCRCM.

*suite*

## Références

Sujet	Références
MYLEX GAM	Mylex Global Array Manager 2 Installation et User's Guide (ER-MYL02-IA), situés sur le CD-ROM de ServerWORKS Manager dans la section documentation.
Novell NetWare	Novell's Guide to Multiprotocol Internetworking, par Laura A. Chappell et Roger L. Spicer publié par Novell Press. NetWare, The Professional Reference, troisième édition, publié par News Rider Publishing, 1994.
OpenVMS	TCP/IP Networking on OpenVMS Systems et OpenVMS System Manager's Manual.
RSM	RSM Installation Guide (ER-PCDSC-IA) et RSM Station Software User's Guide (ER-PCDSM-UA), livrés avec RSM.
SCO UNIX	SCO OpenServer Handbook, How to install, configure, and start using an SCO OpenServer system, publié par The Santa Cruz Operation, 1995.
Service SNMP de Windows 95	Microsoft Windows 95 Resource Kit, publié par Microsoft Press, 1995.
Service SNMP de Windows NT	Windows NT Networking Guide - Windows NT Resource Kit, publié par Microsoft Press.
SNMP	The Simple Book - An Introduction to Internet Management par Marshall T. Rose, publié par Prentice Hall, 1991, deuxième édition, 1994. SNMP, SNMPV2, and CMIP - The Practical Guide to Network - Management Standards par William Stallings, publié par Addison Wesley, 1993. Internetworking with TCP/IP Volume 2 Design, Implementation, and Internals par Douglas E. Comer et David L. Stevens, publié par Prentice Hall, 1991.

*suite*

## Références

---

Sujet	Références
Surveillance de systèmes	<p><u>The Simple Book</u> - An Introduction to Internet Management par Marshall T. Rose, publié par Prentice Hall, 1991, deuxième édition, 1994.</p> <p><u>SNMP, SNMPV2, and CMIP</u> - The Practical Guide to Network - Management Standards par William Stallings, publié par Addison Wesley, 1993.</p> <p><u>Internetworking with TCP/IP</u>, Volume 2, Design, Implementation, and Internals par Douglas E. Comer et David L. Stevens, publié par Prentice Hall, 1991.</p> <p><u>Internetworking with TCP/IP</u>, Volume 1, Principles, Protocols, and Architecture par Douglas E. Comer, deuxième édition, publié par Prentice Hall, 1991.</p>
SWCC	StorageWORKS Command Console Installation Guide (AA-R0HJB-TE), situé sur le CD-ROM de ServerWORKS Manager dans la section documentation.
Windows 95	Microsoft Windows 95 Resource Kit, publié par Microsoft Press, 1995.
Windows NT	Windows NT Networking Guide - Windows NT Resource Kit, publié par Microsoft Press.

---

## Références

## Site Web

Vous trouverez également d'autres informations sur ServerWORKS en consultant le site Web de DIGITAL à l'adresse suivante :

<http://www.digital.com/info/alphaserver/sworks.html>

## Glossaire

Dans le domaine de la gestion de réseaux et de SNMP, les termes indiqués ci-après sont souvent employés.

Terme	Définition
Alarme	Interruption SNMP générée par un agent ou un événement et déclenchée à la suite de l'interrogation d'un agent.
Adresse IP	Adresse d'un objet sur un réseau. L'adresse standard se compose de quatre nombres, dont chacun d'eux est inférieur à 255.
Alarme de seuil	Alarme déclenchée lorsqu'une valeur saisie dans l'écran d'alarme Seuil (Threshold) répond à une condition définie.
Alarme d'état	Alarme définie sur des processeurs ou des disques de serveur pour indiquer l'état du périphérique. Les différentes options sont Running (en cours d'exécution), Not Functional (non fonctionnel) et Warning (avertissement).
Base de données MIB	Spécification de données pour la transmission des informations par l'intermédiaire du protocole SNMP.
Cluster	
Data Collector	Processus qui s'exécute sur la console de gestion et qui interroge des objets pour collecter des données SNMP. L'unité de collecte analyse ces données et génère des alarmes ou les transmet à des applications enregistrées telles que System Browser.
DMI	Desktop Management Interface (interface de gestion de bureaux).
Durée de fonctionnement du système	Durée pendant laquelle le système a été actif depuis son démarrage.
	Nombre de paquets reçus par l'interface réseau qui ont été refusés en raison d'un protocole inconnu ou non pris en charge. <i>suite</i>

## Références

Terme	Définition
Erreurs en entrée d'interface réseau	Nombre de paquets en entrée qui n'ont pas pu être livrés à un protocole de couche supérieure car ils contenaient des erreurs.
Erreurs en sortie d'interface réseau	Nombre de paquets en sortie qui n'ont pas pu être transmis à cause d'erreurs.
FAT	File Allocation Table (tableau d'attribution de fichiers : répertoire dans la page de propriétés Système de fichiers de System Browser).
Interface réseau	Communication entre l'ordinateur de la console de gestion et le réseau. En général, cette communication est établie par l'intermédiaire de cartes d'interface réseau.
Interruption SNMP	Événement asynchrone généré par l'agent et envoyé au gestionnaire SNMP.
Intervalle d'interrogation	Intervalle entre les demandes d'interrogation d'un périphérique.
IP	Internet Protocol (voir également TCP/IP).
MIF	Management Information File : fichier de base de données qui définit la configuration, l'inventaire matériel, les périphériques de stockage, le processeurs et la mémoire d'un hôte donné.
MTU	Maximum Transmission Unit (unité de transmission maximale).
Nom du système	Nom de l'objet sur le réseau IP tel que renvoyé par le serveur de noms ou trouvé dans le fichier d'hôtes sur l'ordinateur de la console de gestion.
NOS	Network Operating System (système d'exploitation réseau) : système d'exploitation et protocole utilisés pour la communication entre les objets d'un réseau.
NTFS	NT File System : système de fichiers utilisé sur NT.
Paquets en entrée d'interface réseau	Nombre de paquets livrés à un protocole de couche supérieure.
Point de montage	Nom du niveau racine d'un système de fichiers monté.
Refus de paquets en entrée d'interface réseau	Nombre de paquets en entrée choisis pour être refusés, même si aucune erreur n'avait été détectée, pour les empêcher de pouvoir être délivrés à un protocole de couche supérieure. Vous pouvez définir ce type de refus pour libérer de l'espace dans la mémoire tampon.

*suite*

## Références

Terme	Définition
SNMP	Simple Network Management Protocol : protocole d'application qui fournit un service de gestion de réseau sur Internet.
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol : ensemble de protocoles de communication logicielle largement utilisé. TCP délivre des données par une connexion entre des applications de différents ordinateurs d'un réseau. IP contrôle la façon dont les paquets (unités de données) sont transférés entre différents ordinateurs d'un réseau.
Unité d'allocation	Taille en octets d'un périphérique de stockage donné. Par exemple, l'unité d'allocation standard d'une disquette est 512, 1 024 ou 2 048 octets. Egaleme nt appelée "taille de bloc".
Utilisation de l'unité centrale	Durée moyenne, en pourcentage, pendant laquelle le processeur n'a pas été inactif.
Utilisation du système de fichiers	Pourcentage du système de fichiers en cours d'utilisation (systèmes de fichiers locaux).
Valeur de réactivation	Valeur, définie dans l'écran Seuil (Threshold), qui permet d'activer automatiquement une alarme précédemment déclenchée.
Valeur seuil	Valeur à partir de laquelle une alarme est déclenchée (par exemple 10 000 paquets par seconde).

# Index

---

## —A—

- Access, 7-15
- action de notification
  - par courrier électronique, 5-21
  - par téléappel, 5-18
- action de notification par téléappel
  - conséquences de la détection d'une alarme, 5-20
  - délai d'attente par défaut, 5-20
  - procédure, 5-18, 5-19
- action de notification par téléappel alphanumérique, 5-19
- action de notification par téléappel numérique, 5-18
- actions
  - courrier électronique
    - configuration requise pour le profil par défaut, 5-22
  - lancement d'application, 5-23
- actions de notification des alarmes
  - dispositif de téléappel, 5-19
- actions par défaut
  - définition de l'application à lancer, 7-7
- actions, associées à l'option Minimal Health, 5-8
- actualisation
  - liste des alarmes configurées, 5-5
- actualisation d'alarmes, 5-5
- Adobe Acrobat (programme de lecture), 3-18
- adresse MAC, 3-2
- affichage
  - données historiques, 6-11
  - données, sur plusieurs noeuds, 6-6
  - hors de la fenêtre, 4-9
- affichage des alarmes
  - actualisation de la liste, 5-5
  - affichage par hôte des alarmes configurées, 5-4
  - alarmes déclenchées dans les afficheurs de schémas, 4-4
- affichage des objets en mosaïque, 4-11
- affichage, affichage de la grille, 4-10
- affichage, masquage de la grille, 4-10
- affichages
  - navigation, 1-5
  - sélection, 1-2
- affichages de schémas
  - enregistrement, 4-3
- afficheur
  - dimensionnement, 4-9
  - fermeture, 4-8
  - sortie, 4-8
- afficheur d'alarmes
  - vérification des alarmes, 4-20
- Afficheur d'alarmes, (*illus.*), 4-21
- afficheur de schémas
  - développement et réduction, 4-4
  - insertion d'objets, 4-3
  - modification, 4-3

## Index

- palette. Voir
- suppression, 4-3
- utilisation pour rechercher des objets spécifiques, 4-3
- afficheur de schémas IP Discovery, 4-3
- afficheur hiérarchique
  - Explorer, 4-2
- afficheur hiérarchique ServerWORKS
  - Explorer, 4-2
  - caractéristiques, 4-3
- afficheurs de schémas
  - objets en alarme, 4-4
- Afficheurs de schémas (*illus.*), 4-4
- agencement automatique d'objets, 4-11
- agent d'extension SNMP de DIGITAL, 2-5
- agents
  - configuration logicielle, 3-8
  - configuration matérielle, 3-7
  - contrôleurs RAID, 3-27
  - DIGITAL UNIX, 3-14
  - extension, traitement, 2-4
  - fonction, 1-2
  - gestion de serveurs, 3-13
  - Insight Manager, 3-13
  - installation sur la console, 3-14
  - installation sur la console de gestion, 3-20
  - livrés avec ServerWORKS, 3-13
  - Minimal Health, 5-8
  - NetWare, 3-13
  - OpenVMS, 3-14
  - OS/2, 3-14
  - SCO UNIX 5.x, 3-13
  - utilité, 2-3
  - version 1.x, 5-7
  - version 2.x, 5-8
  - Windows NT, 3-13
- agents DMI
  - livrés avec ServerWORKS, 3-3
- agents DSM, A-5
- agents SNMP
  - configuration avant l'installation, 3-13
  - livrés avec ServerWORKS, 3-3
- agents version 1.x, 5-11
- agents version 2.x, 5-12
- Alarm Configuration
  - description de la fenêtre, 5-2
  - modèle d'affichage, 5-2
  - tri des colonnes, 5-4
- alarmes
  - actions de notification, 5-13
  - affichage par hôte, 5-4
  - alarmes multiples sur un hôte, 5-8
  - configuration, 5-6
  - création, procédure, 5-13
  - définition de la stratégie, 5-18
  - état de composant (Component Status), 5-9
  - état de composant (Component Status),
    - procédure, 5-14
  - état du système (System Status), 5-9
  - état du système (System Status), procédure,
    - 5-16
  - groupe provenant d'autres sources, 5-5
  - impression de rapports, 4-21
  - interruptions SNMP, 5-9
  - interruptions SNMP, procédure, 5-17
  - liste des alarmes enregistrées, 5-5
  - Minimal Health, 5-7
  - Minimal Health, suppression, 5-8



## Index

- Minimal Health, visualisation, 5-4
- modification, 5-17
- réponse aux invites lors de la configuration, 5-11
- seuil de composant (Component Threshold), 5-9
- seuil de composant (Component Threshold), procédure, 5-15
- alarmes d'environnement, 1-4
  - Novell NetWare, Minimal Health, 5-7
  - Windows NT, Minimal Health, 5-7
- alarmes d'état du système (System Status), 5-9, 5-13
- alarmes d'interruption SNMP, 5-9, 5-13
- alarmes de seuil de composant (Component Threshold), 5-9, 5-10
- alarmes de type Console, 5-8
- alarmes de type Minimal Health, 5-7
- alarmes définies par l'utilisateur, 5-8
- alarmes Minimal Health
  - visualisation pour plusieurs hôtes, 5-8
- alarmes multiples sur un hôte, 5-8
- alarmes par défaut. Voir Minimal Health
- alarmes, configurées
  - impression de la liste, 5-6
  - sur la console, visualisation, 5-4
- alarmes, déclenchées
  - visualisation dans l'afficheur d'alarmes, 5-2
- alarmes, définies par l'utilisateur
  - avec des seuils, 5-10
- alignement des objets, 4-11
- APPL\_GR, 7-16
- APS PowerNet, 1-7

- association
  - type d'objet et icônes, 4-7
  - type d'objet et MIB, 6-19
- attribution d'un nom de noeud
  - dans System Browser, 6-5

## —B—

- barre d'état des alarmes., 4-4
- barre d'outils, 4-7
  - modification des boutons, 4-7
- barre d'outils de la fenêtre Alarm Configuration (illus.), 5-3
- barre de menus, 4-5
- barre des tâches système, 6-20, 6-21
- base d'informations de gestion (MIB), 2-2
  - fonction, 2-3
- base de données
  - conservation, A-10
  - utilisation d'une version précédente d'une base de données, 3-12
  - versions prises en charge, 3-12
- base de données MIB de ressources hôte (RFC1514), 2-2
- base de données ServerWORKS Manager, 7-15
- bases de données
  - conserver les versions précédentes, 3-12
  - ManageWORKS, A-11
- bitmaps
  - masquage, 7-2
  - ServerWORKS, emplacement, 7-20
- boutons de consultation
  - modification, 6-16

## Index

### —C—

- catégories
  - alarmes, 5-14
- ClientWORKS, 1-7
  - désinstallation, 3-10
- cluster
  - découverte, 4-3
- clusters
  - alarme, illustration dans les schémas, 4-4
  - configuration logicielle, 3-9
  - dans l'afficheur hiérarchique Explorer, 4-15
  - dans les afficheurs de schémas, (*illus.*), 7-29
  - dans les découvertes, 4-12
  - découverte, sur un schéma (*illus.*), 4-16
  - définition d'alarmes, 5-25
  - informations sur les variables MIB, 6-17
  - représentation sur un schéma, 4-15
- code de couleur
  - état, 4-19
- collecte de données
  - dans l'outil System Browser, 6-5
- communauté public, 4-12
- communication
  - systèmes bureautiques et mobiles dans ServerWORKS, 1-2
- Compaq ProLiant 2500, 7-19
- compilation de variables MIB, 6-18
- comportement d'une fenêtre
  - dans les schémas, 7-2
- configuration de la messagerie électronique
  - dans Exchange, 5-22
- configuration des alarmes, 5-6
- configuration logicielle
  - agents, 3-8
  - clusters, 3-9
  - ServerWORKS, 3-6
- configuration matérielle
  - agents, 3-7
  - pour la console de gestion, 3-5
- configuration requise du protocole TCP/IP, 3-6, 3-8
- configuration SNMP
  - configuration requise pour ServerWORKS, 2-7
- connexions
  - affichage, masquage, 4-10
- console de gestion, 2-3
- contexte
  - dans une application, sur un noeud donné, 7-6
- contrôleur DIGITAL StorageWorks RAID. *Voir StorageWorks Command Console.*
- copie d'objets, d'un afficheur à l'autre, 4-10
- couleurs
  - modification, 7-2

### —D—

- Data Collector, 6-21
- déconnecté
  - noeud, affichage dans System Browser, 6-11
- découverte
  - cluster, 4-3
  - clusters, 4-15
  - création de schémas, 4-2
  - durée, 4-14
  - explication, 4-12

## Index

- impression des rapports, 4-17
- objets IP, 4-2
- objets NetWare, 4-2
- objets NT, 4-2
- objets SNMP, 4-2
- rapport, 4-17
- découverte de réseaux
  - procédure, 4-12
- découverte Gestion de serveurs NT, 8-2
- découvertes
  - opérations successives, 4-14
- délai d'attente du dispositif de téléappel, 5-21
- délai d'attente par défaut du dispositif de téléappel, 5-20
- demande ICMP, 6-20
- demande IP, 6-21
- démarrage de la Console, 4-8
- démons
  - NetView, 3-11
  - ServerWORKS, 3-11, 6-21
- Dépannage, B-1
- déplacement d'objets, vers un schéma, 4-10
- désactivation, activation de Minimal Health, 5-8
- destinations des interruptions
  - avec le protocole DHCP, 2-9
  - configuration pour les périphériques distants à partir de la console, 7-36
  - définition, 7-33
- DHCP, 2-9
- didacticiel
  - installation, 3-18
- DIGITAL OpenVMS
  - agents dans ServerWORKS, 3-4

- DIGITAL ServerWORKS Manager. Voir ServerWORKS Manager
- DIGITAL UNIX, C-1
  - installation d'agents, A-2
- DMI, 1-2
- domaines, 7-10
- domaines, Windows NT, 7-11
- données affichées pour un noeud déconnecté, 6-5
- données historiques
  - collecte, 6-10
- dossier de données historiques pour les noeuds, 6-10

## —E—

- éditeur de stratégie système, 7-35
- enregistrement d'affichages de schémas, 4-3
- enregistrement d'alarmes, 5-5
- enregistrement du journal
  - problèmes, B-2
- envoi d'interruptions, 2-7, 7-39
  - définition, 7-39
- état
  - des objets, couleurs affectées en fonction des états, 4-19
  - des objets, dans la barre d'état, 4-20
- état de composant (Component Status)
  - alarmes, 5-8, 5-9
- état du réseau, repères visuels dans les affichages, 4-19
- états
  - alarmes, 5-14
- événements non validés, B-2

## Index

Event Dispatcher  
  envoi d'interruptions, 7-39  
Event Displatcher, 6-21  
Event Logger, 6-21  
  problèmes, B-2  
EVT\_LOG, 7-16  
Excel, 6-10  
exemples d'images bitmaps, 7-20

### —F—

fenêtre Alarm Configuration (illus.), 5-3  
fenêtre MIB Browser (*illus.*), 6-15  
fenêtre System Browser (*illus.*), 6-3  
fermeture d'un afficheur hiérarchique ou de  
  schémas, 4-8  
fichier d'arrière-plan  
  pour les afficheurs de schémas, 7-2  
fichier de commandes  
  modification du registre, (*ex.*), 7-29  
fichier poller.log, 7-14  
filtrage des alarmes, visualisation, 4-22  
formes d'arrière-plan, 7-20  
fréquence d'interrogation  
  alarmes, 5-16

### —G—

gestion de groupes  
  objets, 7-4  
gestion de serveurs Novell NetWare, 4-2  
Gestion de serveurs NT, 4-2  
gestionnaire de serveurs NetWare, 8-5  
Global Array Manager. Voir Mylex GAM

graphiques  
  affichage des conditions, 6-2  
  consultation des données historiques, 6-11  
gravité  
  alarmes, 5-14, 5-15  
groupe  
  SNMP (*déf.*), 7-4  
groupe Ambiance  
  de System Browser, contenu, 6-4  
groupe Périphériques de stockage  
  de System Browser, contenu, 6-4  
groupe Réseau  
  de System Browser, contenu, 6-4  
groupe Système  
  de System Browser, contenu, 6-4  
groupes d'objets, 4-3, 7-10  
groupes MIB  
  affectation à un objet, 7-22  
  transfert, 7-21

### —H—

horloge de surveillance  
  désactivation, 3-30  
  sur des serveurs DIGITAL, 3-29  
horloge de surveillance sur UNIX, 3-30  
hôtes DIGITAL  
  surveillance à l'aide de System Browser, 6-2  
HyperTerminal  
  utilisation avec la console RMC, 3-16

## —I—

### icône

- alarmes de type Minimal Health sur les hôtes, 5-4
- hôte configuré avec tout type d'alarme, 5-4
- hôtes jamais interrogés pour déterminer la présence d'alarmes, 5-4

### icône en forme de cloche

- alarmes configurées, 5-4
- signalement des alarmes déclenchées, 4-4

### icône en forme de croix rouge, 5-4

### icône point d'exclamation, 5-4

### icônes

- dans l'afficheur ServerWorks Explorer, 4-4
- dans les afficheurs de schémas, 4-4

### importation

- depuis Excel, à partir de l'afficheur d'alarmes, 4-22

### imprimantes

- découverte, 7-9

### informations détaillées sur les alarmes

- affichage, 4-21

### informations relatives à l'historique

- affichage dans l'outil System Browser, 6-2

### Insight Manager, 7-5

### installation

- agents de ServerWORKS Manager, 3-19
- ClientWORKS, 3-14, 3-25
- conditions requises pour l'administrateur NT, 3-10
- didacticiel, 3-29
- documentation, 3-29
- droits d'administrateur, 3-10

### fermeture des autres programmes, 3-11

### incomplète, 3-11

### instructions concernant tous les composants, 3-17

### kit, 3-18

### Mylex GAM, 3-27

### ordre d'installation des composants, 3-9

### RCM, 3-15

### RSM, 3-15, 3-28

### sélection d'une langue, 3-10

### sélection des répertoires par défaut, 3-10

### ServerWORKS Console, 3-23

#### sur Windows 95, 3-22

#### sur Windows NT 4.0, 3-20

### StorageWORKS, 3-27

### tâches postérieures, 3-29

### intégration

- avec des programmes de gestion d'entreprise, 3-12

### bases de données MIB, 1-4

### résultats, 1-6

### interrogation

#### création de gestion de groupes, 7-12

#### fréquence pour les alarmes, 5-14

#### par groupe, 6-21, 7-11

#### paramètres de groupes, 7-13

### interruptions

#### configuration des destinations, 2-9

#### configuration requise, 2-9

#### identification par le réseau, 2-9

### interruptions multiples

- sur plusieurs périphériques, agents différents, 5-12

## Index

## Index

interruptions SNMP  
  configuration, 5-9  
  envoi, 5-9  
  longueur des noms de communauté, B-2  
IPREPORT, 4-17

### —K—

KCRCM, C-1

### —L—

lancement d'applications  
  en contexte, 7-5, 7-7  
  notification, 5-23  
ligne de commande  
  action de lancement d'applications, 5-23  
  définition pour le lancement d'une  
  application, 7-6

### —M—

ManageWORKS  
  mise à niveau, A-10  
manuel  
  en ligne, 3-18  
masquage de noeuds, 7-2  
masques de réseau  
  sélection pour les découvertes, 7-10  
menu Outils  
  personnalisation, 7-3  
message Contrôleur actuel, 5-25  
message Pas le contrôleur actuel, 5-25  
messages de téléappel  
  contenu, 5-19  
MIB

  affichage des descriptions de variables, 6-16  
  affichage du contenu, 6-16  
  définition de variables, 7-22  
  informations détaillées sur les variables, 7-22  
  modification de variables, 7-14  
  paramètres, 6-12  
  source des variables SNMP, 5-13  
  variables, 6-12  
  variables, modification, 6-14  
  variables, recherche dans des listes, 7-24

MIB Browser  
  affichage des données de cluster, 6-17  
  lancement, 6-13  
  opérations, 6-12

MIB Compiler, 6-18

MIB Enroller, 6-20

MIB II, 6-13

MIB Profiler, 6-19

MIB\_CLAS, 7-16

MIB\_DESC, 7-16

MIB\_NAME, 7-16

MIB\_PROF, 7-16

MIB\_TABL, 7-16

Microsoft Access

  conflit de versions, 3-12

Microsoft ExcelExcel, 6-10

MIF Browser, 6-18

Minimal Health

  agents, 5-7

  comportement, 5-7

  configuration de noms d'actions, 5-24

  installation, 5-7

  modèle, 5-24

## Index

- noms d'actions
  - définition d'actions, 5-24
- mise à l'échelle d'un schéma, 7-2
- modems
  - configuration, B-3
- modification
  - configuration du réseau, interrogation, 7-15
  - nom global, 7-15
  - numéros de contrôle des FRU, 6-6
  - objets, modification définitive en modifiant le fichier de commandes, 7-30
  - propriétés d'un objet, 7-15
  - type d'objet, 7-14
  - variables MIB, 6-19, 6-20
- modification d'alarmes, 5-17
- MS Exchange Settings
  - profil, 5-21
- Mylex GAM, 1-7
  - informations complémentaires, C-2

### —N—

- Navigateur
  - utilisation, 4-9
- navigation
  - dans les afficheurs, 4-9
- NetView
  - fermeture avant de lancer l'installation de ServerWORKS, 3-11
- NetWare
  - agents dans ServerWORKS, 3-3
  - utilitaires, 8-6
- Node.Generic
  - dans les découvertes, 4-12

- nom de communauté
  - réception d'interruptions, 2-7
- nom de communauté public, 2-8, 7-39
- nom de noeud
  - attribution dans System Browser, 6-5
- nom global
  - modification, 7-15
- noms de communauté, 2-8, 7-36
  - dans les découvertes, 4-12
  - dans les paramètres de sécurité SNMP, 7-31
  - noms par défaut, 7-39
- notification d'alarme
  - actions, fréquence, 5-18
  - courrier électronique, 5-22
  - lancement d'application, 5-23
- notification d'alarme par courrier électronique, 5-21
- Novell NetWare, C-2. *See also NetWare.*
- numéro d'abonné, 5-19
- numéro du terminal d'accès distant, 5-19
- numéros de contrôle, 6-6
- numéros de contrôle des FRU, 6-6

### —O—

- O/S2
  - installation d'agents, A-7
- O/S2 Warp 3.0
  - agents dans ServerWORKS, 3-4
- OBJ\_DEF, 7-16
- OBJ\_IP, 7-16
- OBJ\_SNMP, 7-16
- objet
  - attribution d'un nom, 7-20
  - insertion manuelle dans un schéma, 7-25

## Index

- sélection d'images bitmaps, 7-20
- objet de base, 8-2
- Objets
  - affichage des propriétés, 7-14
  - agencement des schémas, 4-10
  - gestion de groupes, 7-4
  - recherchés par ServerWORKS, 1-2
  - retrait, 4-11
  - sous un objet de racine, 4-4
  - suppression, 4-11
  - Unknown.Type, 7-27
- objets cluster
  - développement, 4-3
- objets IP
  - découverte, 4-2
- objets provenant de divers fournisseurs, 1-1
- objets serveur
  - découverte, 4-2
- objets SNMP
  - découverte, 4-2
- observateur d'événements NT
  - suivi des alarmes, 7-42
- OpenVMS, C-2
  - installation d'agents, A-3
- OpenVMS Management Station, 3-12, A-10
- opération Set, 2-4
- opération Trap, 2-4
- opérations Get, 2-3
- opérations Set
  - dans MIB Browser, 6-12
- opérations SNMP, 2-3

## —P—

- page de propriété Stratégie, 5-18
- palette, 4-7
- paquets en entrée du réseau, 5-13
- paquets en sortie du réseau, 5-12
- passage du contrôle
  - détection à partir de l'afficheur d'alarmes, 5-28
- PCMGR.mdb, 7-15
- personnalisation
  - afficheur de schémas, 7-2
- pile du protocole SNMP
  - utilisation par ServerWORKS, 1-3
- Ping, 6-20
- POLEDIT.EXE, 7-35
- Poller, 6-21
- port d'interruption SNMP, 2-6
- port de communication, B-3
- première découverte, 4-12
- profil de courrier électronique, 5-21
- profil de la messagerie électronique
  - configuration dans Exchange, 5-22
- profil par défaut
  - messagerie Exchange, 5-22
- programmes de gestion, 2-3
- programmes de gestion d'entreprise, intégration à ServerWORKS, 3-25
- programmes de gestion d'entreprise, intégration avec ServerWORKS, 1-3



## —R—

rapport d'adresses IP, 4-18  
 impression, 4-18  
 rapport IP Discovery  
 impression, 4-18  
 recherche  
 sous-réseaux, sur un schéma, 4-9  
 registre  
 modification pour la découverte de nouveaux  
 objets, 7-29  
 réinitialisation, 5-12  
 relations d'approbation, NT, 3-3  
 Remote Server Manager (RSM), 1-7  
 Report.txt, fichiers, 4-18  
 représentation graphique, 6-7  
 procédure, 6-9  
 retrait d'objets, 4-11  
 RFC1213, 6-13  
 RMC, 1-7  
 installation, 3-15  
 systèmes pris en charge, 3-16  
 routeur  
 dans les découvertes, 4-12  
 RSM, C-2  
 installation, 3-15

## —S—

schéma  
 affichage logique, 7-3  
 personnalisation, 7-3  
 SCO UNIX, C-2  
 agents dans ServerWORKS, 3-3

Sécurité SNMP, 7-30

## ServerWORKS

configuration logicielle de la console de  
 gestion, 3-6  
 configuration matérielle de la console de  
 gestion, 3-5  
 configuration requise pour le réseau, 3-2  
 démons, 3-11  
 fermeture avant d'exécuter l'installation,  
 3-11

ServerWORKS Explorer. Voir afficheur  
 hiérarchique ServerWORKS Explorer  
 découverte Gestion de serveurs NT, 8-2  
 découverte NetWare, 8-5

## ServerWORKS Manager

agents d'extension, 2-2  
 avantages, 1-2  
 intégration avec les gestionnaires  
 d'entreprise, 1-3  
 lancement impossible, B-1  
 mise à niveau à partir de ManageWORKS,  
 A-10

serveur DNS, 2-9, 3-2

service DMI, 6-18

## service SNMP

échec de démarrage, B-2  
 installation sur Windows 95, 7-34  
 installation sur Windows NT, 7-31  
 nom de destination incorrect, B-3

## seuils

agents version 1.x, 5-7  
 alarmes, 5-15  
 avec différentes versions d'agents, 5-11  
 définition de plusieurs interruptions, 5-12  
 opérateur relationnel, 5-10

## Index

- sur plusieurs périphériques, 5-11
- SNMP, 1-2, 1-3, 2-2, C-2
  - authentification, 2-8
  - configuration sur des systèmes, 2-6
  - configuration, sur Windows 95, 7-34
  - protocole de communication, 2-6
- SNMP sysDescr, 7-27
- SNMP sysObjectID, 7-26, 7-27
- sortie
  - de ServerWORKS et fermeture de tous les processus, 4-8
- sortie d'un afficheur hiérarchique ou de schémas, 4-8
- sous-réseau
  - dans les découvertes, 4-12
- StorageWorks Command Console, 3-27
- suppression d'objets
  - dans Windows NT, 4-11
- surveillance minimale des performances
  - description, 1-4
- svrSystemDescr, 4-12
- SWCC. *Voir StorageWorks Command Console.*
  - informations complémentaires, C-3
- System Browser, 6-2
  - informations détaillées disponibles, 6-4
  - lancement, 6-5
  - visualisation de plusieurs hôtes, 6-6
- système
  - caractéristiques principales, 7-3
- système de surveillance intelligent, 1-4
- systèmes Alpha
  - installation d'agents SNMP, A-8
  - restrictions relatives aux agents SNMP, A-8
- systèmes de bureau, 1-1

## —T—

- table de consignation des alarmes, 7-18
- tables de bases de données
  - contenu, 7-15
- tâches d'arrière-plan, 6-20, 6-21
  - démarrage automatique, 3-24
  - ServerWORKS, 3-11
- TEMP
  - variable d'environnement, 3-10
- TME 10 NetView, 3-11
- transfert de contrôle
  - alarme, procédure, 5-25
  - choix de messages d'alarme, 5-25
- TRAP\_ENT, 7-16
- tri
  - alarmes configurées, 5-4
  - alarmes, dans l'afficheur d'alarmes, 4-20
- type d'objet
  - dans les afficheurs de schémas, (*boîte de dialogue*), 7-29
  - définition d'un nouveau type, 7-19
  - personnalisation, 7-19
  - personnalisation, pour votre réseau, 7-19
- type d'objets
  - modification, 7-15
- types d'objets
  - association d'un objet Unknown.Type à un type d'objet connu, 7-27
  - imprimantes, 7-9

## —U—

- utilitaire de bases de données, 7-18
  - procédures, 7-18

## Index

réparation de tables de bases de données,  
7-18  
table de consignation des alarmes, 7-18

### —V—

valeur d'interrogation  
valeur de réinitialisation, 5-12  
variable d'environnement  
TEMP, 3-10  
variables MIB de clusters  
préfixes, 6-18  
variables MIB II, 6-12  
variables MIB, affichage, 6-17  
vérification des alarmes, 4-20

vides, dans les graphiques, 6-11  
virgules  
utilisation dans le téléappel, 5-20

### —W—

Windows 95  
agents dans ServerWORKS, 3-3  
Windows NT  
agents ServerWORKS, 3-3  
conditions requises pour l'administrateur,  
3-2  
droits d'administrateur pour l'installation de  
ServerWORKS, 3-10  
exécution avec ServerWORKS, 3-3