



Network Station Manager for S/390

Pour visualiser ou imprimer la mise à jour du présent document, accédez à l'URL :

<http://www.as400.ibm.com/networkstation/s390>



Network Station Manager for S/390

Pour visualiser ou imprimer la mise à jour du présent document, accédez à l'URL :

<http://www.as400.ibm.com/networkstation/s390>

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page ix.

Depuis le 18 octobre 1996, la numérotation téléphonique est passée de 8 à 10 chiffres, en France. Aussi, pour adapter les anciens numéros de téléphone susceptibles de figurer dans le présent document, reportez-vous aux consignes diffusées par France Télécom.

Réf. US : SC31-8546-00

Première édition (Septembre 1997)

LE PRÉSENT DOCUMENT EST LIVRÉ "EN L'ÉTAT". IBM DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ, EXPRESSE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.ibm.fr> (serveur IBM en France)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux États-Unis)

Par ailleurs, vous pouvez nous adresser tout commentaire sur ce document en utilisant le formulaire intitulé "REMARQUES DU LECTEUR" qui se trouve à la fin du document. IBM pourra disposer comme elle l'entendra des informations contenues dans vos commentaires, sans aucune obligation de sa part. Il va de soi que ces informations pourront continuer à être utilisées par leur auteur.

© Copyright International Business Machines Corporation 1997. All rights reserved.

© Copyright IBM France 1997. Tous droits réservés.

Dépôt légal : 3^e trimestre 1997

Table des matières

Remarques	ix
Marques	x
Préface	xi
À qui s'adresse ce manuel	xi
Informations disponibles sur le World Wide Web	xi
Chapitre 1. Introduction à l'IBM Network Station Manager	1-1
Composants de l'IBM Network Station	1-2
Comment l'IBM Network Station communique avec le système hôte	1-3
Protocole DHCP	1-3
Protocole BOOTP	1-3
Protocole TFTP	1-3
Protocole TIMED	1-4
Protocole NSLD	1-4
Gestion des postes IBM Network Station	1-4
Programme IBM Network Station Manager	1-4
Utilitaire de configuration IBM	1-4
Services utilisateur	1-4
Setup Assistant	1-5
Itinéraire conseillé	1-5
Chapitre 2. Planification de l'installation d'IBM Network Station Manager	2-1
Planification générale	2-1
Planification IBM Network Station	2-9
Planification de DHCP pour OS/390	2-9
Planification de BOOTP pour VM	2-12
Formulaire Informations sur l'IBM Network Station for VM	2-13
Chapitre 3. Installation de Network Station Manager	3-1
Méthodes d'installation du produit	3-1
Installation à l'aide d'une bande	3-2
Installation d'IBM Browser (afficheur de l'IBM Network Station)	3-2
Téléchargement et installation de produits IBM Network Station à partir d'un site web IBM	3-3
Chapitre 4. Configuration du serveur ICS pour OS/390	4-1
Définition du fichier de configuration du serveur ICS	4-1
Définition de l'ID utilisateur du serveur ICS	4-1
Mappage URL	4-1
Configuration de la fonction d'authentification de base	4-2
Mise à jour de la variable NLSPATH	4-3
Vérification du paramètre NLSPATH du serveur ICS	4-4
Accès à l'IBM Network Station Server	4-6
Affichage des images de fichiers GIF	4-6
Démarrage du programme IBM Network Station Manager	4-6
Vérification du catalogue de messages accessible pour OS/390	4-9
Chapitre 5. Configuration du serveur DHCP pour OS/390	5-1
Fonctionnement du protocole DHCP	5-2

Accès aux informations de configuration	5-2
Renouvellement des baux	5-3
Sortie d'un client du sous-réseau	5-3
Mise en œuvre des modifications dans le réseau	5-4
Configuration d'un réseau DHCP	5-4
Création d'un réseau à portée	5-4
Traitement des erreurs des fichiers de configuration	5-5
Démarrage du serveur DHCP	5-5
Entretien du serveur DHCP	5-6
Configuration du serveur DHCP pour le client IBM Network Station	5-9
Restriction applicable à plusieurs sous-réseaux locaux	5-9
Chapitre 6. Configuration du serveur BOOTP (Bootstrap Protocol) pour VM	6-1
Configuration du serveur BOOTP	6-1
Chapitre 7. Configuration du serveur TFTP	7-1
Remarques sur OS/390	7-1
Remarques sur VM	7-3
Chapitre 8. Configuration du serveur NSLD	8-1
NSLD pour OS/390	8-1
NSLD pour VM	8-2
Mise à jour de l'EXEC de profil NSLD	8-2
Sous-commandes NSLD	8-3
Chapitre 9. Ouverture de session sur l'IBM Network Station et gestion de ses applications	9-1
Ouverture de session	9-1
Émulation 3270 - Utilisation	9-2
Fonctions d'émulation 3270 supplémentaires	9-4
Accès à l'aide en ligne	9-6
Émulation 5250 - Utilisation	9-6
Fonctions d'émulation 5250 supplémentaires	9-7
Accès à l'aide en ligne	9-8
IBM Browser - Utilisation	9-8
Nouveautés d'IBM Browser	9-9
Fonctions d'IBM Browser	9-10
Types de MIME d'IBM Browser :	9-10
Types d'adresses URL pris en charge par IBM Browser	9-10
Fonctions d'IBM Network Station Browser	9-11
Accès à l'aide en ligne	9-13
Modification du niveau de chiffrement d'IBM Browser pour une sécurité accrue	9-13
Navio NC Navigator Browser - Utilisation	9-13
Nouveautés de Navio NC Navigator Browser	9-14
Fonctions de Navio NC Navigator Browser	9-14
Types de MIME de Navio NC Navigator :	9-15
Types d'adresses URL pris en charge par Navio NC Navigator	9-15
Fonctions de Navio NC Navigator Browser	9-15
Accès à l'aide en ligne	9-23
Machine virtuelle JAVA	9-23
Présentation de Java	9-23
Utilisation de Java	9-23

Applications et applets Java - Définition	9-23
Démarrage d'une application	9-24
Démarrage d'un applet	9-24
Informations complémentaires sur Java	9-24
Chapitre 10. Utilisation du programme IBM Network Station Manager	10-1
Présentation du programme IBM Network Station Manager	10-2
Qui peut utiliser le programme IBM Network Station Manager ?	10-3
Utilisation des valeurs par défaut de l'IBM Network Station Manager	10-5
Démarrage du programme IBM Network Station Manager à l'aide d'un afficheur	10-8
Utilisation des tâches de configuration du programme IBM Network Station Manager - Exercices	10-11
Paramètres matériel - Exercice User Defaults	10-12
Paramètres matériel - Exercice System Defaults	10-13
Paramètres de démarrage - Exercice	10-14
Desktop Manager - Exercice	10-15
5250 - Exercice	10-16
3270 - Exercice	10-17
Internet - Exercice	10-18
Formation au programme IBM Network Station Manager	10-20
Programme IBM Network Station Manager - Exercices complémentaires	10-21
Configuration d'une session AIX à l'aide du programme IBM Network Station Manager	10-21
Configuration d'une session Windows NT à l'aide du programme IBM Network Station Manager	10-22
Visualisation des messages d'erreur du programme Network Station Manager	10-24
Chapitre 11. Utilisation des fonctions utilisateur	11-1
Accès aux fonctions utilisateur	11-1
Console	11-1
Login	11-2
Terminals	11-2
WindowMgr	11-3
Utilities	11-3
Setup	11-4
Statistics	11-4
Chapitre 12. Utilisation de l'utilitaire de configuration de l'IBM Network Station	12-1
Accès à l'utilitaire Setup Utility de l'IBM Network Station	12-1
F2 = View Network Parameters	12-2
F3 = View Boot Parameters	12-2
F4 = View Hardware Configuration	12-3
F5 = Set Network Parameters	12-3
F6 = Set Boot Parameters	12-4
F7 = Set Monitor Parameters	12-5
F8 = Set Language Parameters	12-5
F9 = Verbose Diagnostic Messages (activés ou désactivés)	12-6
Annexe A. Modification du fichier de configuration du serveur DHCP	A-1
Définition des valeurs globales	A-2
Définition des fournisseurs	A-2

Définition des sous-réseaux	A-3
Définition des groupes de sous-réseau	A-5
Définition d'autres options	A-6
Conversion des adresses canoniques	A-6
Définition des classes	A-7
Définition des clients	A-8
Configuration des options et d'une adresse IP pour un client DHCP	A-8
Configuration des options pour un client DHCP - Autorisation de toute adresse IP	A-9
Exclusion d'un ID client	A-9
Exclusion d'une adresse IP	A-9
Exclusion d'une plage d'adresses IP	A-10
Réservation des valeurs pour un client BOOTP spécifique	A-10
Définition du serveur Bootstrap suivant	A-10
Définition du nom Bootfile	A-10
Définition des paramètres de serveur et de bail	A-11
Définition de la durée de bail	A-11
Vérification des baux arrivant à échéance	A-11
Définition du délai de conservation d'une offre	A-12
Consultation des adresses utilisées	A-12
Définition des réponses du serveur DHCP aux demandes BOOTP	A-12
Définition des réponses du serveur DHCP aux clients non enregistrés	A-13
Définition des analyses statistiques sélectives	A-13
Définition des fichiers journaux DHCP	A-13
Définition du nombre de fichiers journaux DHCP	A-14
Fichiers de configuration du serveur DHCP	A-14
Annexe B. Définition des options DHCP	B-1
Format des données d'option du fichier de configuration	B-2
Catégories d'option	B-2
Options de base	B-3
Option 1, Masque de sous-réseau	B-3
Option 2, Décalage horaire	B-3
Option 3, Routeur	B-3
Option 4, Serveur horaire	B-3
Option 5, Serveur de noms	B-4
Option 7, Serveur de journaux	B-4
Option 8, Serveur Cookie	B-4
Option 9, Serveur LPR	B-4
Option 10, Serveur d'impression	B-4
Option 11, Serveur d'emplacement de ressources	B-4
Option 12, Nom d'hôte	B-4
Option 13, Taille du fichier d'amorçage	B-5
Option 14, Fichier de vidage de marge	B-5
Option 15, Nom de domaine	B-5
Option 16, Serveur de remplacement	B-5
Option 17, Chemin principal	B-5
Option 18, Chemin des extensions	B-5
Options des paramètres de couche IP par hôte	B-6
Option 19, IP Forwarding	B-6
Option 20, Non-Local Source Routing	B-6
Option 21, Policy Filter	B-6
Option 22, Maximum Datagram Reassembly Size	B-6
Option 23, Default IP Time-To-Live	B-6

Option 24, Path MTU Aging Timeout	B-7
Option 25, Path MTU Plateau Table	B-7
Options des paramètres de couche IP par interface	B-7
Option 26, Interface MTU	B-7
Option 27, All Subnets are Local	B-7
Option 28, Broadcast Address	B-7
Option 29, Perform Mask Discovery	B-8
Option 30, Mask Supplier	B-8
Option 31, Perform Router Discovery	B-8
Option 32, Router Solicitation Address	B-8
Option 33, Static Route	B-8
Options des paramètres de couche de liaison par interface	B-8
Option 34, Trailer Encapsulation	B-8
Option 35, ARP Cache Timeout	B-9
Option 36, Ethernet Encapsulation	B-9
TCP Parameter Options	B-9
Option 37, TCP Default TTL	B-9
Option 38, TCP Keep-alive Interval	B-9
Option 39, TCP Keep-alive Garbage	B-9
Options des paramètres d'application et de service	B-9
Network Information Service Domain Option 40	B-10
Option 41, Network Information Servers	B-10
Option 42, Network Time Protocol Servers	B-10
Option 43, Vendor-Specific Information	B-10
Option 44, NetBIOS over TCP/IP Name Server	B-10
Option 45, NetBIOS over TCP/IP Datagram Distribution Server	B-10
Option 46, NetBIOS over TCP/IP Node Type	B-11
Option 47, NetBIOS over TCP/IP Scope	B-11
Option 48, X Window System Font Server	B-11
Option 49, X Window System Display Manager	B-11
Extensions DHCP	B-11
Option 50, Requested IP Address	B-12
Option 51, IP Address Lease Time	B-12
Option 58, Renewal (T1) Time Value	B-12
Option 59, Rebinding (T2) Time Value	B-13
Option 60, Class-Identifiant	B-13
Option 62, Nom de domaine NetWare/IP	B-13
Option 63, NetWare/IP	B-13
Option 64, Nom de domaine NIS	B-13
Option 65, Serveurs NIS	B-13
Option 66, Nom de serveur	B-14
Option 67, Nom de fichier d'amorçage	B-14
Option 68, Adresse d'origine	B-14
Option 69, Serveurs SMTP	B-14
Option 70, Serveur POP3	B-14
Option 71, Serveur NNTP	B-14
Option 72, Serveur WWW	B-15
Option 73, Serveur Finger	B-15
Option 74, Serveur IRC	B-15
Option 75, Serveur StreetTalk	B-15
Option 76, Serveur STDA	B-15
Option 77, Classe d'utilisateur	B-15
Option 78, Agent de répertoire	B-15
Option 79, Étendue de service	B-16

Option 80, Autorité d'attribution de nom	B-16
Options spécifiques IBM	B-16
Option 200, Imprimante LPR	B-16
Annexe C. Types de matériel	C-1
Annexe D. Identification et résolution des incidents	D-1
Résolution des incidents	D-1
Mode PANIC sur un IBM Network Station	D-6
Transmission de fichiers et MTU	D-6
Analyse des incidents lors de l'utilisation de Java	D-7
Annexe E. Support NLS	E-1
Annexe F. Paramètres par défaut du programme IBM Network Station Manager	F-1
Annexe G. Variables d'environnement du programme IBM Network Station Manager	G-1
Variables d'environnement OS/390	G-1
Variables d'environnement VM	G-1
Index	X-1

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les y annoncer. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM.

Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

Le présent document peut également contenir des programmes réduits fournis par IBM à titre de simple exemple et d'illustration. Ces programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes. LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À VOS BESOINS SONT EXPRESSÉMENT EXCLUES.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document.

La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM Europe Director of Commercial Relations
IBM Deutschland Informationssysteme GmbH
Pascalstrasse 100
D-70548 Stuttgart
République Fédérale d'Allemagne

Marques

Les termes qui suivent sont des marques d'International Business Machines Corporation dans certains pays :

AS/400
IBM
OS/390
OpenEdition
Operating System/2
OS/2
RS/6000
S/390
System/390
VM/ESA

Les termes qui suivent sont des marques d'autres sociétés :

Microsoft, Windows et le logo Windows 95 sont des marques de Microsoft Corporation.

UNIX est une marque dans certains pays, dont seule la société X/Open Company Limited peut concéder la licence.



Java, JavaSoft et HotJava sont des marques de Sun Microsystems, Inc.

D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, noms de produits ou logos qui pourraient apparaître dans ce document.

Préface

À qui s'adresse ce manuel

Ce manuel concerne la personne chargée d'installer et d'administrer l'IBM Network Station Manager for OS/390 et for VM (appelée *administrateur de l'IBM Network Station* dans ce guide).

Informations disponibles sur le World Wide Web

Vous trouverez sur le web des informations complémentaires relatives à notre produit. Ces informations sont accessibles à partir de la page d'accueil de notre produit, dont l'adresse URL est la suivante :

<http://www.as400.ibm.com/networkstation/s390>

Chapitre 1. Introduction à l'IBM Network Station Manager

L'IBM Network Station Manager est un ordinateur de réseau qui présente les caractéristiques suivantes :

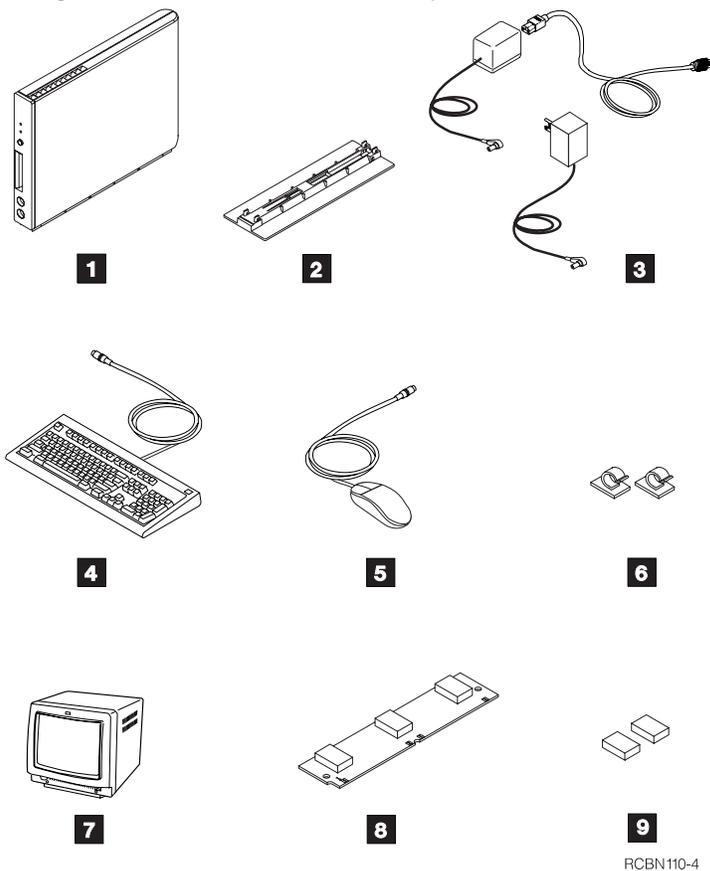
- Coût d'acquisition et d'exploitation peu élevé
- Gestion centralisée des logiciels et données
- Accès à Internet et aux intranets de l'entreprise
- Simplicité d'installation et d'administration
- Interface graphique permettant d'exécuter des fonctions d'administration à l'aide d'un navigateur

Précision relative aux noms : Ce manuel a pour titre IBM Network Station Manager for S/390. Il traite des logiciels sous licence de l'IBM Network Station Manager for OS/390 et for VM/ESA.

Il décrit également un programme qui permet d'administrer les postes IBM Network Station : l'IBM Network Station Manager. Ce dernier, portant un nom proche de celui du logiciel sous licence, sera appelé *programme IBM Network Station Manager* dans le présent manuel. Reportez-vous au Chapitre 10, «Utilisation du programme IBM Network Station Manager», à la page 10-1, pour plus d'informations.

Composants de l'IBM Network Station

La figure ci-dessous illustre les composants de l'IBM Network Station.



- 1** Unité logique
- 2** Support de l'unité logique
- 3** Module d'alimentation électrique
- 4** Clavier
- 5** Souris
- 6** Serre-câbles
- 7** Écran
- 8** Barrette SIMM
- 9** Modules de mémoire vidéo

Comment l'IBM Network Station communique avec le système hôte

L'IBM Network Station for S/390 utilise les protocoles suivants :

- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour OS/390
- BOOTP (Bootstrap Protocol) pour VM
- TFTP (Trivial File Transfer Protocol)
- TIMED (Time Protocol) pour OS/390
- NSLD (Network Station Login Daemon)

Protocole DHCP

DHCP est un protocole TCP/IP qui permet la localisation centralisée et la distribution dynamique des informations de configuration, y compris des adresses IP.

DHCP est fondé sur le protocole BOOTP ; il ajoute la fonction d'allocation automatique des adresses réseau réutilisables et la fonction de distribution des options de configuration hôte supplémentaires. Les clients et les serveurs DHCP peuvent utiliser des agents relais BOOTP existants. Les clients et serveurs DHCP et BOOTP peuvent généralement échanger des informations.

Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 5, «Configuration du serveur DHCP pour OS/390», à la page 5-1.

Protocole BOOTP

BOOTP est un protocole TCP/IP qui permet à un poste client sans disque (IBM Network Station) de demander une adresse IP et le nom du fichier de chargement.

Lorsque le serveur BOOTP reçoit une demande d'amorçage, il recherche l'adresse MAC définie pour le client, puis renvoie une réponse indiquant l'adresse IP et le chemin du fichier de chargement demandés. Le client adresse alors une demande TFTP au serveur, portant sur le fichier de chargement.

Le serveur BOOTP mémorise l'adresse IP et le fichier de chargement dans une table (appelée table BOOTP).

Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 6, «Configuration du serveur BOOTP (Bootstrap Protocol) pour VM», à la page 6-1.

Protocole TFTP

TFTP est un protocole TCP/IP qui permet d'effectuer des opérations de lecture et d'écriture sur des fichiers se trouvant sur un serveur éloigné et, donc, de transférer des fichiers. Sur le système S/390, TFTP constitue un serveur que vous pouvez configurer à l'aide de l'option de ligne de commande lors de l'appel TFTP. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 7, «Configuration du serveur TFTP», à la page 7-1 .

Protocole TIMED

TIMED est un démon TCP/IP utilisé pour indiquer la date et l'heure.

Protocole NSLD

NSLD est un démon TCP/IP qui prend en charge un protocole d'authentification à distance d'un utilisateur. NSLD fournit l'emplacement des fichiers de préférences de l'utilisateur. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 8, «Configuration du serveur NSLD», à la page 8-1 .

Gestion des postes IBM Network Station

Plusieurs outils vous sont livrés pour vous permettre de gérer quotidiennement les postes IBM Network Station. Il s'agit :

- du programme IBM Network Station Manager,
- de l'utilitaire de configuration IBM,
- des services utilisateur.

Programme IBM Network Station Manager

Le programme IBM Network Station Manager est une application utilisant un navigateur qui vous permet de définir et de modifier les attributs de :

- tout ou partie des utilisateurs de postes IBM Network Station,
- tout ou partie des postes de travail IBM Network Station.

Les attributs utilisateur peuvent concerner des programmes d'application (émulation 3270 ou 5250 et sessions écran) ou des définitions matérielles, telles que la configuration de la souris ou l'arrière-plan du bureau. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 10, «Utilisation du programme IBM Network Station Manager», à la page 10-1.

Utilitaire de configuration IBM

L'utilitaire de configuration de l'IBM Network Station vous permet de **visualiser**, puis de **définir** (ou modifier) les paramètres de configuration d'un IBM Network Station particulier (par exemple, l'adresse MAC ou la résolution de l'écran).

L'administrateur système peut accéder à l'utilitaire de configuration de l'IBM Network Station pendant la procédure d'amorçage de celui-ci. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 12, «Utilisation de l'utilitaire de configuration de l'IBM Network Station», à la page 12-1.

Services utilisateur

Les services utilisateur sont des programmes qui fournissent des outils permettant de gérer l'environnement d'exploitation de l'IBM Network Station.

En voici quelques exemples :

- Affichage des messages relatifs à un IBM Network Station particulier
- Verrouillage d'écran protégé par mot de passe

- Affichage de statistiques (par exemple, sur la mémoire disponible dans un IBM Network Station particulier)

Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 11, «Utilisation des fonctions utilisateur», à la page 11-1.

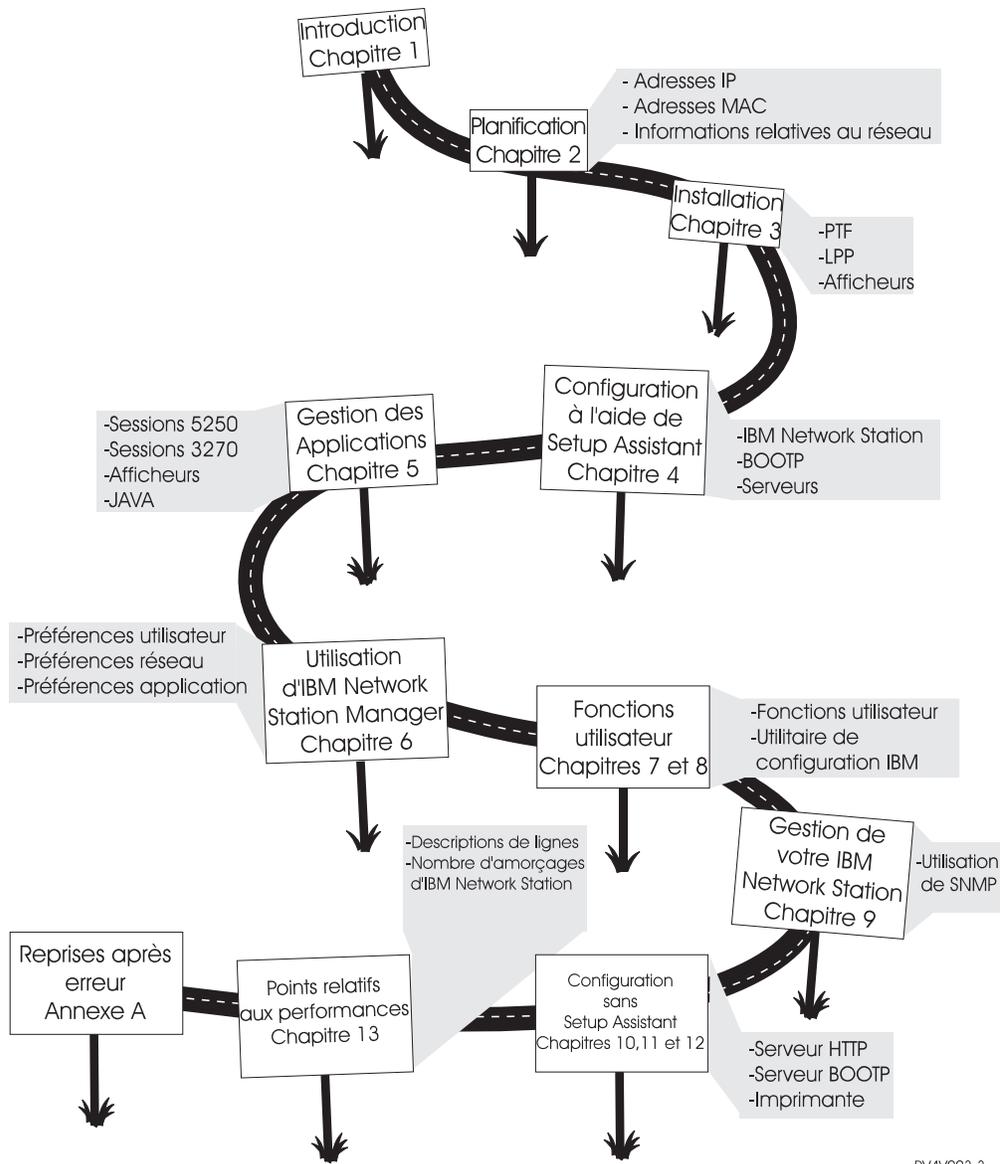
Setup Assistant

Setup Assistant est un programme S/390 qui simplifie et automatise la procédure de configuration de votre S/390 pour qu'il prenne en charge les postes IBM Network Station. Il vous guide dans l'exécution des tâches suivantes :

- Vérification de l'installation de tous les logiciels
- Configuration des lignes et interfaces TCP/IP utilisées par l'IBM Network Station
- Définition des unités IBM Network Station
- Démarrage et vérification des serveurs requis

Itinéraire conseillé

La figure ci-après présente un itinéraire qu'il est recommandé de suivre lorsque vous gérez votre IBM Network Station. Il permet, en effet, de passer aisément d'une étape à la suivante (planification, installation, configuration, puis utilisation).



RV4V003-3

Chapitre 2. Planification de l'installation d'IBM Network Station Manager

En tant qu'administrateur système, vous devez planifier l'intégration des postes IBM Network Station dans votre environnement informatique. Un administrateur système est un utilisateur qui dispose de droits principaux. Un ID utilisateur doté de droits principaux (UID=0) peut installer et configurer le système pour l'utilisation de l'IBM Network Station.

Certaines informations de planification doivent être consignées dans des formulaires prévus à cet effet (reportez-vous au tableau 2-2, à la page 2-14). La tâche de planification comporte les phases suivantes :

- Planification générale

Cette section ne figure pas uniquement à titre d'information ; vous devez terminer les étapes qu'elle décrit avant de passer à la suite de la planification.

- Planification IBM Network Station

Utilisez ces informations pour définir vos postes IBM Network Station.

Suivez les étapes de configuration des chapitres suivants :

- Chapitre 4, «Configuration du serveur ICS pour OS/390», à la page 4-1
- Chapitre 5, «Configuration du serveur DHCP pour OS/390», à la page 5-1 pour OS/390
- Chapitre 6, «Configuration du serveur BOOTP (Bootstrap Protocol) pour VM», à la page 6-1 pour VM
- Chapitre 7, «Configuration du serveur TFTP», à la page 7-1
- Chapitre 8, «Configuration du serveur NSLD», à la page 8-1.

Pour plus de détails sur les informations de configuration VM, utilisez *TCP/IP for VM: Program Directory* pour configurer les serveurs, et la documentation *VM Web Server* pour configurer le serveur Web.

Planification générale

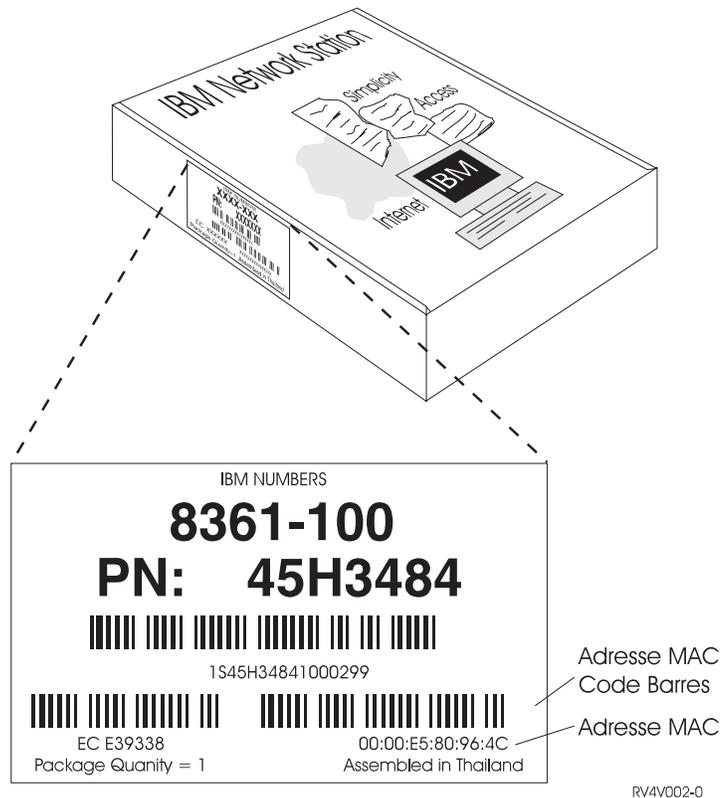
La planification générale consiste principalement à vérifier que votre système hôte et vos postes IBM Network Station sont prêts à recevoir le matériel et les logiciels nécessaires.

1. **Déterminez l'adresse MAC associée à l'IBM Network Station (pour VM).**

Utilisez les adresses MAC (contrôle d'accès au support) pour créer des entrées BOOTP en vue d'affecter les adresses IP.

Vous devez effectuer cette étape pour chaque poste IBM Network Station à installer.

Cette adresse figure sur l'emballage dans lequel l'IBM Network Station a été livré. La figure ci-après indique l'emplacement de l'adresse MAC sur la boîte contenant l'unité centrale.



Remarque : Si vous ne disposez plus de l'emballage dans lequel l'IBM Network Station a été livré, vous pouvez obtenir l'adresse MAC à l'aide de l'utilitaire de configuration. Pour ce faire, procédez comme suit :

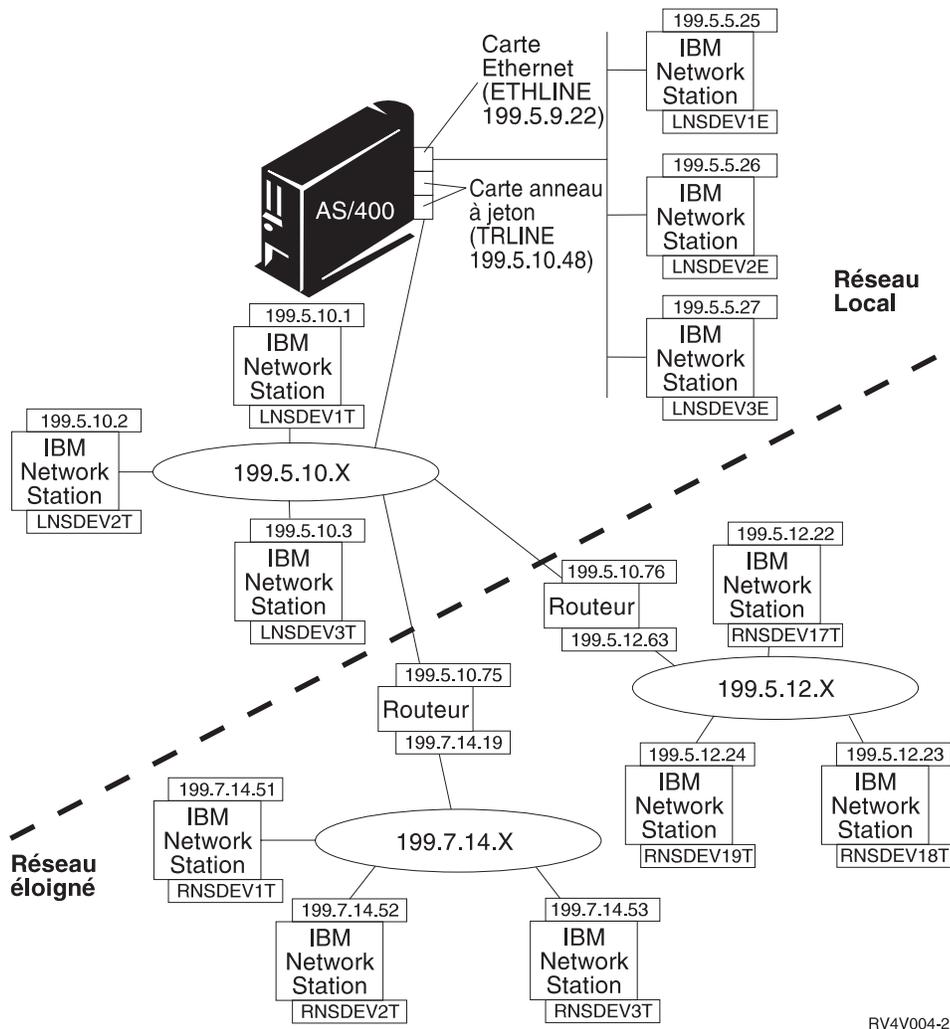
- a. Amorcez le poste de réseau Network Station.
- b. Appuyez sur la touche Échap une fois la mémoire DRAM testée durant l'amorçage.
- c. Appuyez sur F4 pour afficher les informations relatives au matériel, dont l'adresse MAC.

2. Familiarisez-vous avec le réseau TCP/IP.

Il est recommandé de connaître le fonctionnement de votre réseau. Une représentation de celui-ci sur un schéma ou un diagramme vous aidera à effectuer les tâches de planification. La figure 2-1, à la page 2-4, fournit un exemple de représentation physique de réseau et d'adresses TCP/IP. Les vôtres, semblables à celles-ci, devront être indiquées ultérieurement sur les formulaires de planification.

Les lignes ci-après contiennent des informations relatives au schéma de réseau illustré à la figure 2-1.

Nom du système : HOSTTEST
Nom de l'hôte : HOSTTEST
Nom du domaine : MYCOMPANY.STATE.COM
Description de ligne : ETHLINE et TRLINE
Adresse IP de ligne ETHLINE : 199.5.9.22
Adresse IP de ligne TRLINE : 199.5.10.48
Noms des unités : L=Locale, R=Eloignée, E=Ethernet,
T=Anneau à jeton
Exemple unité locale : LNSDEV3E
Exemple unité éloignée : RNSDEV2T



RV4V004-2

Remarques :

1. L'hôte peut utiliser le système d'exploitation OS/390 ou VM.
Voici les autres logiciels figurant sur l'hôte :
 - DHCP (pour OS/390) ou BOOTP (pour VM)
 - ICS (pour OS/390)
 - NSLD
 - TFTP
 - TIMED (pour OS/390)
2. Les postes IBM Network Station connectés via un port autre que le port principal d'origine et non connectés via un élément de relais doivent être configurés à l'aide des paramètres NVRAM.

Figure 2-1. Exemple de schéma d'un réseau TCP/IP

___ 3. **Vérifiez que les routeurs ou les passerelles peuvent être configurés en tant que relais DHCP ou BOOTP.**

Si votre réseau utilise des routeurs ou des passerelles, vérifiez qu'ils peuvent servir de relais DHCP ou BOOTP. En effet, ce type de configuration vous permet de diffuser (d'envoyer) les paquets DHCP ou BOOTP via le réseau vers d'autres segments du réseau local.

Si les routeurs ne peuvent pas être configurés en tant que relais DHCP ou BOOTP, vous pouvez procéder comme suit :

- Utilisez un système UNIX ou RS/6000 doté du support de configuration approprié pour recevoir des diffusions DHCP ou BOOTP limitées. Transférez ensuite celles-ci vers le serveur hôte approprié.
- Repérez le serveur hôte sur le même segment de réseau local que les postes IBM Network Station. Dans ce cas, aucun routeur ni système UNIX intermédiaire n'est requis pour le transfert des demandes de diffusion des postes IBM Network Station.

___ 4. **Procurez-vous les adresses IP et le nom de domaine de votre entreprise.**

Chaque nœud d'un réseau est appelé hôte et est associé à une adresse unique appelée adresse IP (Internet Protocol). Celle-ci contient 32 bits au format nnn.nnn.nnn.nnn.

Les adresses des réseaux internes d'une entreprise peuvent être propres à cette dernière. En revanche, dans le cadre d'Internet, les adresses de réseau et les noms de domaine doivent être accordés par un organisme central. En France, vous pouvez vous adresser à l'INRIA ou à votre FAI (fournisseur d'accès à Internet). Aux États-Unis, cet organisme est actuellement le Network Solutions, Inc :

Network Solutions
InterNIC Registration Services
505 Huntmar Park Drive
Herndon, VA 22070
1-703-742-4811
E-mail: hostmaster@internic.net
WWW: <http://rs.internic.net/>

Remarque : Si votre entreprise dispose déjà d'une plage d'adresses IP, vous pouvez les utiliser, sans avoir à en demander d'autres. Pour de plus amples informations, reportez-vous aux manuels *TCP/IP for MVS: Customization and Administration Guide*, SC31-7134, pour OS/390, et *TCP/IP for VM: Planning and Customization*, SC31-6082, pour VM.

___ 5. **Vérifiez que vous disposez du support de PTF correct (Modification provisoire du logiciel).**

En tant qu'administrateur système, vous devez installer des PTF sur votre système. Recherchez dans votre répertoire de programme les PTF requises.

___ 6. **Vérifiez votre logiciel sous licence IBM Network Station Manager.**

Vérifiez que vous disposez du logiciel sous licence et du service appropriés (vous installerez le logiciel ultérieurement).

Pour OS/390

Numéro de produit : 5645-001. FMID : JTCP32G et JTCP32N.

Remarques :

- a. Le FMID JTCP32G contient le logiciel IBM Network Station.
- b. Le FMID JTCP32N contient le logiciel hôte S/390.

Pour VM

- TCP/IP 2.4.0 avec les PTF UQ03096 et UQ03142.

Remarques :

- a. La PTF UQ03096 contient le support de serveur (BOOTPD, TFTPDP).
 - b. La PTF UQ03142 contient l'édition 1 du code client.
 - c. Une PTF qui contient l'édition 2 du code client.
- VM/ESA 2.1.0 avec les PTF UM27709 et PTF UM28330, et l'APAR VM61222.

Remarques :

- a. Les PTF UM27709 et UM28330 contiennent le service CMS.
 - b. L'APAR VM61222 contient le support d'IBM Network Station Manager.
- VM/ESA 2.2.0 avec la PTF UM28331 et l'APAR VM61222.

Remarques :

- a. La PTF UM28331 contient le service CMS.
- b. L'APAR VM61222 contient le support d'IBM Network Station Manager.

___ **7. Vérifiez le support du logiciel IBM Browser.**

IBM vous fournit un navigateur web utilisable avec l'IBM Network Station.

Ce logiciel sous licence, l'IBM Network Station Browser, existe en deux versions. La première (référence 5648-B08) est une version à chiffrement RC4 à 40 bits. Vous pouvez l'obtenir gratuitement en la téléchargeant à partir d'une page web IBM ou en la commandant auprès de votre partenaire commercial IBM.

La deuxième version (référence 5648-B18) est une version à chiffrement RC4 évolué à 128 bits, ce qui garantit une sécurité accrue des transactions sur Internet. Cette version n'est pas gratuite et n'est actuellement disponible qu'aux États-Unis et au Canada (pour la commander, prenez contact avec votre partenaire commercial IBM).

___ **8. Vérifiez le support du logiciel Navio Browser.**

Navio NC Navigator Browser est un autre navigateur web utilisable avec l'IBM Network Station. .

Ce logiciel sous licence existe en deux versions. La première (référence 5648-B10) est une version à chiffrement RC4 à 40 bits. Vous pouvez l'obtenir gratuitement en la téléchargeant à partir d'une page web IBM ou en la commandant auprès de votre partenaire commercial IBM.

La deuxième version (référence 5648-B20) est une version à chiffrement RC4 évolué à 128 bits, ce qui garantit une sécurité accrue des transactions sur Internet. Cette version n'est pas gratuite et n'est actuellement disponible qu'aux États-Unis et au Canada (pour la commander, prenez contact avec votre partenaire commercial IBM).

___ 9. **Vérifiez que la mémoire disponible est suffisante pour l'IBM Network Station.**

Vérifiez que les postes IBM Network Station disposent de suffisamment de mémoire pour exécuter les applications de leurs utilisateurs.

Chaque application téléchargée sur un poste IBM Network Station nécessite un espace supplémentaire que le tableau 2-1, à la page 2-8, vous permet de calculer.

Remarques :

- a. Si, pour certains utilisateurs, de nombreuses applications sont nécessaires sur différents postes IBM Network Station, vous devez vous assurer que chacun de ces postes dispose de suffisamment de mémoire.
- b. Les éditions suivantes peuvent nécessiter davantage de mémoire.

<i>Tableau 2-1. Mémoire requise par logiciel téléchargé</i>	
Logiciel	Mémoire requise
Système de base, comprenant les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Bibliothèque Motif • Gestionnaire de fenêtres • Polices • Utilitaire de connexion IBM 	5,35 Mo
Session 5250 (1e session) <ul style="list-style-type: none"> • Par session supplémentaire • Affichage d'aide • Redéfinition du clavier • Redéfinition des couleurs • Préférences diverses 	1,4 Mo <ul style="list-style-type: none"> • 0,3 Mo • 0,3 Mo • 0,55 Mo • 0,45 Mo • 0,35 Mo
Session 3270 (non graphique) <ul style="list-style-type: none"> • Par session supplémentaire (non graphique) 	0,7 Mo <ul style="list-style-type: none"> • 0,25 Mo
Session 3270 (graphique) <ul style="list-style-type: none"> • Par session supplémentaire (graphique) 	1,4 Mo <ul style="list-style-type: none"> • 0,55 Mo
Navigateur de l'IBM Network Station (logiciel sous licence IBM Browser)	5,6 Mo
Navio NC Browser	4,5 Mo
Session VM Java	5,0 Mo par défaut ou 1,3 Mo pour une configuration minimale. (Ajoutez la taille du code de chaque applet Java.) Remarque : Pour les grosses applications Java, envisagez 4,2 Mo de taille par défaut.
Mémoire vidéo (résolution) <ul style="list-style-type: none"> • 800 x 600 • 1024 x 768 • 1280 x 1024 • 1360 x 1024 • 1600 x 1280 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Mo • 1 Mo • 2 Mo • 2 Mo • 2 Mo

Planification IBM Network Station

Cette section permet la planification de DHCP pour OS/390 et de BOOTP pour VM.

Planification de DHCP pour OS/390

Avant de mettre en œuvre DHCP sur le réseau, vous devez déterminer les facteurs suivants :

- Nombre de serveurs DHCP requis
- Serveurs BOOTP déjà existants sur le réseau
- Configuration spéciale requise pour les hôtes
- Durée de bail raisonnable

Nombre de serveurs DHCP requis

Le nombre de serveurs requis est essentiellement fonction du nombre des sous-réseaux dont vous disposez, du nombre des clients à prendre en charge, de l'activation ou non des routeurs à l'aide du relais BOOTP, et de la durée de bail choisie. Il est à noter que les protocoles DHCP ne définissent pas actuellement la communication entre deux serveurs. Ils ne peuvent donc pas partager d'informations ou, lorsqu'un serveur DHCP est en panne, l'autre ne peut pas servir d'unité de secours.

Les clients DHCP transmettent des messages de diffusion. En raison de la conception des messages de diffusion, ces derniers ne peuvent pas traverser des sous-réseaux. Pour permettre la transmission des messages du client à l'extérieur de son sous-réseau, les routeurs doivent être configurés de sorte qu'ils transmettent des demandes DHCP à l'aide d'un élément de relais BOOTP. Sinon, vous devez configurer un serveur DHCP sur chaque sous-réseau.

Utilisation d'un seul serveur DHCP : Si vous choisissez d'utiliser un seul serveur DHCP destiné aux hôtes d'un sous-réseau, pensez aux conséquences dans le cas d'un incident au niveau de ce serveur. En général, une panne de serveur n'a d'incidence que sur les clients DHCP qui tentent d'accéder au réseau. Les clients DHCP déjà présents sur le réseau ne sont pas concernés et continuent à fonctionner. Cependant, il se peut que les clients disposant d'une durée de bail courte perdent l'accès au réseau avant le redémarrage du serveur.

Utilisation de plusieurs serveurs DHCP : Pour éviter un incident, vous pouvez configurer deux ou plusieurs serveurs DHCP pour le même sous-réseau. Si un serveur est en panne, un autre peut continuer de desservir le sous-réseau. Chacun des serveurs DHCP doit être accessible à l'aide d'une connexion directe au sous-réseau ou via un élément de relais BOOTP.

Dans la mesure où deux serveurs DHCP ne peuvent pas desservir les mêmes adresses, les pools d'adresse définis pour un sous-réseau doivent être uniques pour tous les serveurs DHCP. Par conséquent, lors de l'utilisation de deux ou plusieurs serveurs DHCP pour un sous-réseau particulier, la liste complète des adresses de ce sous-réseau doit être partagée par les serveurs. Par exemple, vous pouvez configurer un premier serveur dont le pool d'adresses est constitué de 70% des adresses disponibles pour le sous-réseau, et un deuxième dont le pool d'adresses est constitué du reste (30%) des adresses disponibles.

L'utilisation de plusieurs serveurs DHCP réduit la probabilité des incidents d'accès au réseau liés à DHCP, mais ne garantit pas l'absence d'incidents. Si un serveur DHCP d'un sous-réseau particulier est en panne, il se peut que l'autre serveur

DHCP ne parvienne pas à desservir toutes les demandes des nouveaux clients, ce qui peut, par exemple, occasionner la saturation du pool limité des adresses disponibles du serveur.

Cependant, vous pouvez prévoir le serveur DHCP dont le pool d'adresses est saturé en premier. Les clients DHCP ont tendance de sélectionner le serveur DHCP qui propose un nombre plus important d'options. Pour influencer un service en faveur du serveur DHCP qui dispose de 70% des adresses disponibles, un nombre moins important d'options DHCP doit être offert à partir du serveur qui détient 30% des adresses disponibles du sous-réseau.

Serveurs BOOTP déjà existants sur le réseau

Si votre réseau comporte déjà des clients et des serveurs BOOTP, vous pouvez envisager de remplacer les serveurs BOOTP par des serveurs DHCP. Ces derniers peuvent offrir aux clients BOOTP les mêmes informations de configuration IP que les serveurs BOOTP en cours.

Si vous ne pouvez pas remplacer les serveurs BOOTP par des serveurs DHCP et que vous souhaitez que les deux desservent votre réseau, procédez comme suit :

- Mettez le support BOOTP du serveur DHCP hors tension.
- Assurez-vous que les serveurs BOOTP et DHCP ne transmettent pas les mêmes adresses.
- Configurez le support de relais BOOTP dans les routeurs, afin de transmettre des diffusions BOOTP aux serveurs BOOTP et DHCP appropriés.

Un serveur DHCP alloue une adresse IP permanente à un client BOOTP. Au cas où les sous-réseaux seraient renumérotés de sorte qu'une adresse attribuée à BOOTP est inutilisable, le client BOOTP doit redémarrer et obtenir une nouvelle adresse IP.

Configuration spéciale requise pour les hôtes

Vous pouvez avoir des hôtes dotés d'une configuration administrative individuelle ou spéciale, par exemple :

- Bail permanent

Vous pouvez affecter des baux permanents à des hôtes désignés en indiquant une durée de bail illimitée. Le serveur DHCP alloue également un bail permanent aux clients BOOTP qui en font une demande explicite aussi longtemps que le support des clients BOOTP est activé. Le serveur DHCP alloue également un bail permanent aux hôtes DHCP qui en font une demande explicite.

- Adresse IP spécifique

Vous pouvez réserver une adresse spécifique et des paramètres de configuration pour un hôte client DHCP (ou BOOTP) spécifique sur un sous-réseau particulier.

- Paramètres de configuration spécifiques

Vous pouvez allouer des informations de configuration spécifiques à un client, quel qu'en soit le réseau.

- Postes de travail définis manuellement

Vous devez exclure explicitement des adresses des sous-réseaux DHCP pour les hôtes existants qui n'utilisent pas DHCP ou BOOTP pour configurer leur accès au réseau IP.

Bien que les clients DHCP vérifient automatiquement si une adresse IP est utilisée avant de l'allouer ou de l'utiliser, ils ne peuvent pas détecter les adresses des hôtes définis manuellement qui sont mis hors tension ou qui sont provisoirement déconnectés du réseau. Dans ce cas, il se peut que des incidents liés à des adresses en double se produisent lorsqu'un hôte défini manuellement accède de nouveau au réseau, sauf si son adresse IP est explicitement exclue.

Durée de bail raisonnable

La durée de bail par défaut est de 24 heures. La durée de bail choisie est principalement fonction de vos besoins, par exemple :

- **Le nombre des systèmes hôtes à prendre en charge par rapport au nombre d'adresses disponibles.** Si le nombre de systèmes hôtes est supérieur au nombre des adresses, vous pouvez choisir une durée de bail courte comprise entre une et deux heures. Ainsi, vous pouvez vous assurer que les adresses non utilisées sont renvoyées au pool dès que possible.

Il est à noter que la durée de bail DHCP choisie peut avoir une incidence sur le fonctionnement et les performances du réseau.

- Les durées de bail courtes augmentent la quantité de trafic réseau en raison des demandes de renouvellement de bail DHCP. Par exemple, si vous définissez une durée de bail de 5 minutes, chaque client envoie une demande de renouvellement environ toutes les 2,5 minutes.
 - Cependant, les durées de bail trop longues peuvent limiter la possibilité de réutilisation des adresses IP. Elles retardent également les modifications de configuration qui se produisent lorsqu'un client relance ou renouvelle un bail.
- **Délai de modification du réseau.** Les systèmes hôtes reçoivent des modifications aux informations de configuration lorsqu'ils sont relancés ou qu'ils renouvellent le bail. Assurez-vous qu'une fenêtre adéquate et à temps permet d'apporter ces modifications. Par exemple, si vous apportez généralement des modifications pendant la nuit, vous pouvez attribuer une durée de bail de 12 heures.
 - **Le nombre des serveurs DHCP disponibles.** Si vous ne disposez que de quelques serveurs DHCP pour un réseau de grande taille, vous pouvez choisir une durée de bail plus longue afin de minimiser les effets d'une immobilisation du serveur.

En ce qui concerne les réseaux complexes qui doivent prendre en charge une combinaison de conditions de bail hôte, vous pouvez utiliser la classification DHCP. Pour plus de détails, reportez-vous à la section Définition des classes.

Vous trouverez ci-après les informations spécifiques permettant à votre environnement de réseau OS/390 d'identifier chaque poste IBM Network Station. Vous devez enregistrer ces informations pour chacun des réseaux locaux :

___ 1. **Nom de fichier d'amorçage**

Nom du fichier que l'IBM Network Station téléchargera et utilisera pour amorcer l'unité éloignée. Cet élément est toujours identique et figure déjà sur le formulaire sous le nom *kernel* (noyau).

___ 2. **Chemin d'accès du fichier d'amorçage**

Nom du chemin d'accès au fichier d'amorçage sur l'hôte. Cet élément est toujours identique et figure déjà sur le formulaire sous le nom */usr/lpp/tcpip/nstation/standard*.

Planification de BOOTP pour VM

Cette section décrit comment enregistrer les informations permettant à votre environnement de réseau d'identifier chaque poste IBM Network Station pour VM. Ces informations, que vous devez inscrire sur le formulaire figurant au tableau 2-2, à la page 2-14, seront utilisées pour créer une entrée BOOTP pour chaque IBM Network Station.

Les informations figurant sur cette partie du formulaire ne concernent qu'un seul réseau local. Vous devez donc remplir des formulaires supplémentaires si vous envisagez de connecter des postes IBM Network Station à plusieurs réseaux locaux. Pour chacun d'entre eux, inscrivez les informations suivantes :

___ 1. **Type d'amorçage**

Le type d'amorçage figure déjà sur le formulaire comme étant *IBMNSM*, indiquant ainsi que cette unité de réseau est un IBM Network Station.

___ 2. **Nom de fichier d'amorçage**

Nom du fichier que l'IBM Network Station téléchargera et utilisera pour amorcer l'unité éloignée. Cet élément est toujours identique et figure déjà sur le formulaire sous le nom *kernel* (noyau).

___ 3. **Chemin d'accès du fichier d'amorçage**

Nom du chemin d'accès au fichier d'amorçage sur l'hôte. Cet élément est toujours identique et figure déjà sur le formulaire sous le nom */QIBM/ProdData/NetworkStation*.

___ 4. **Déterminez l'adresse IP de la passerelle et le masque de sous-réseau des réseaux locaux éloignés.**

Le réseau local auquel vous connectez des postes IBM Network Station est dit éloigné s'il n'est pas directement relié à votre système hôte. Dans ce cas, vous devez préciser l'adresse IP du routeur ou de la passerelle IP qui permet à l'IBM Network Station de communiquer avec l'hôte, ainsi que le masque de sous-réseau du routeur. (Demandez ces informations à votre administrateur de réseau.)

___ 5. **Déterminez le matériel utilisé par vos postes IBM Network Station**

Vos postes IBM Network Station peuvent être connectés à un réseau local Ethernet ou en anneau à jeton (dans ce dernier cas, le matériel de votre IBM Network Station est de type 6). S'il s'agit d'un réseau local Ethernet version 2 (802.2), le matériel de votre IBM Network Station est de type 1. Pour le réseau Ethernet IEEE (802.3), le matériel est de type 6 (identique à celui utilisé pour un réseau local en anneau à jeton).

Vous devez effectuer les étapes suivantes pour chaque IBM Network Station à installer sur le réseau local concerné.

___ 1. **Affectez un nom d'hôte entièrement qualifié à l'IBM Network Station.**

Le nom d'hôte permet d'identifier l'IBM Network Station en tant que destination unique au sein de l'environnement TCP/IP. Un nom d'hôte entièrement qualifié comporte deux portions : le nom de l'hôte et le nom du domaine. Exemple : ABCNSM.MONENTREPRISE.PAYS.COM, où ABCNSM désigne le nom de l'hôte, et MONENTREPRISE.PAYS.COM, celui du domaine. Choisissez un nom d'hôte significatif pour vous ou pour l'utilisateur du poste de réseau. Pour ce qui est du nom de domaine, demandez-le à votre administrateur de réseau. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *TCP/IP for VM: Planning and Customization*, SC31-6082.

___ 2. **Inscrivez l'adresse MAC (contrôle d'accès au support).**

L'adresse MAC est un identificateur de matériel unique associé à chaque IBM Network Station. Elle figure sur la boîte dans laquelle ce dernier a été livré (vous devez l'avoir notée lors de l'étape 1 de la section «Planification générale», à la page 2-1).

___ 3. **Affectez une adresse IP à l'IBM Network Station.**

Chaque IBM Network Station doit être associé à une adresse IP unique. En indiquant celle-ci, assurez-vous qu'elle est admise pour votre entreprise et qu'elle n'est pas déjà affectée à une autre unité de réseau.

___ 4. **Identifiez le fabricant de l'imprimante connectée.**

Si vous connectez une imprimante à un IBM Network Station, vous devez créer pour celle-ci une description d'unité (à l'aide du programme Setup Assistant). Vous devez indiquer le nom du fabricant et le modèle de l'imprimante ; le programme Setup Assistant vous aide à spécifier les valeurs MFRTYPMDL appropriées.

Formulaire Informations sur l'IBM Network Station for VM

Utilisez les informations du tableau 2-2 pour installer et configurer vos postes IBM Network Stations.

Remplissez une copie de ce formulaire pour chaque carte de réseau local à laquelle seront connectés des postes IBM Network Station.

Tableau 2-2. Formulaire Informations sur l'IBM Network Station

Postes IBM Network Station			
1.Type d'amorçage : IBMNSM			
2. Nom du fichier d'amorçage : kernel			
3. Chemin d'accès au fichier d'amorçage : /QIBM/ProdData/NetworkStation			
4. Adresse IP de la passerelle (côté IBM Network Station) :			
5. Masque de sous-réseau du routeur (côté IBM Network Station) :			
6. Type de matériel (6 pour anneau à jeton ; 1 pour Ethernet) :			
Informations uniques relatives à l'IBM Network Station			
1. Nom d'hôte	2. Adresse MAC	3. Adresse IP	4. Type d'imprimante (MFRTYPMDL)

Chapitre 3. Installation de Network Station Manager

L'IBM Network Station Manager utilise plusieurs produits logiciels. Vous devez exécuter les étapes d'installation dans l'ordre indiqué :

1. PTF relatives au système S/390
2. Logiciel IBM Network Station Manager et service de réparation

Pour OS/390

Numéro de produit : 5645-001 FMID JTCP32G et JTCP32N

Remarques :

- a. Le FMID JTCP32G contient le logiciel IBM Network Station.
- b. Le FMID JTCP32N contient le logiciel hôte S/390.

Pour VM

- TCP/IP 2.4.0 avec les PTF UQ03096 et UQ03142.

Remarques :

- a. La PTF UQ03096 contient le support de serveur (BOOTPD, TFTPDP).
 - b. La PTF UQ03142 contient l'édition 1 du code client.
 - c. Une PTF qui contient l'édition 2 du code client.
- VM/ESA 2.1.0 avec les PTF UM27709 et PTF UM28330, et l'APAR VM61222.

Remarques :

- a. Les PTF UM27709 et UM28330 contiennent le service CMS.
 - b. L'APAR VM61222 contient le support d'IBM Network Station Manager.
- VM/ESA 2.2.0 avec la PTF UM28331 et l'APAR VM61222.

Remarques :

- a. La PTF UM28331 contient le service CMS.
- b. L'APAR VM61222 contient le support d'IBM Network Station Manager.

Remarque : Si, après l'avoir supprimé, vous restaurez le logiciel IBM Network Station Manager, vous devez également restaurer les logiciels sous licence IBM Network Station Browser et Navio NC Navigator Browser. Ces afficheurs peuvent être commandés séparément.

Méthodes d'installation du produit

Pour installer les produits logiciels associés à l'IBM Network Station, vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes :

- Utilisation à l'aide du support reçu d'IBM (bande)
Passez dans ce cas à la section «Installation à l'aide d'une bande», à la page 3-2.
- Installation par téléchargement du programme sous licence à partir d'un site web d'IBM

Passez dans ce cas à la section «Téléchargement et installation de produits IBM Network Station à partir d'un site web IBM», à la page 3-3.

Installation à l'aide d'une bande

Pour installer l'IBM Network Station Manager for OS/390, vous devez télécharger le contenu de la bande Network Station Manager. Le manuel *Network Station Manager Program Directory* livré avec l'IBM Network Station Manager décrit la procédure d'installation de ce dernier à partir de la bande de distribution. Le manuel *Network Station Manager Program Directory* contient les informations suivantes :

- Matériels et documentation des programmes de base et en option
- Support IBM disponible
- APAR et PTF de programme et de maintenance
- Configuration requise et remarques sur l'installation
- Instructions d'installation

Pour OS/390

Utilisez le programme de modification système étendu (SMP/E) pour installer l'IBM Network Station Manager. Pour plus de détails sur SMP/E, reportez-vous au manuel *SMP/E Release 8.1 User's Guide*, SC28-1302 .

Pour VM

Pour VM, utilisez VMSES/E (Virtual Machine Serviceability Enhancements Staged with Extended) pour installer l'APAR de l'IBM Network Station Manager . Pour plus de détails sur VMSES/E, reportez-vous au manuel *VMSES/E Introduction and Reference*, SC24-5747 .

Installation d'IBM Browser (afficheur de l'IBM Network Station)

Le logiciel sous licence IBM Browser existe en deux versions. La première (5648-B08) est une version à chiffrement RC4 à 40 bits. Vous pouvez l'obtenir gratuitement en la téléchargeant à partir d'une page web IBM ou en la commandant auprès de votre partenaire commercial IBM.

Remarque : Reportez-vous à la section «Téléchargement et installation de produits IBM Network Station à partir d'un site web IBM», à la page 3-3, pour connaître les instructions de téléchargement.

La deuxième version (5648-B18) est une version à chiffrement RC4 évolué à 128 bits, ce qui garantit une sécurité accrue des transactions sur Internet. Vous ne pouvez installer cette version qu'à partir d'un support physique (à commander à votre partenaire commercial IBM).

Remarque : Si vous tentez d'installer l'une des deux versions (5648-B18 ou 5648-B08) alors que l'autre version est déjà installée, un message d'erreur est émis. Pour remplacer une version de l'afficheur par l'autre, vous devez d'abord utiliser la commande DLTLICPGM (Supprimer un logiciel sous licence) afin de supprimer la version en cours, puis exécuter la procédure d'installation ci-après.

Installation d'IBM Browser à partir d'une bande ou d'un CD

La commande RSTLICPGM (Restaurer un logiciel sous licence) vous permet d'installer le logiciel sous licence.

Si vous avez reçu des instructions spéciales relatives à l'installation de ce produit, appliquez-les.

___ 1. Chargez le support contenant le logiciel sous licence dans l'unité d'installation.

Lors de l'étape suivante, l'unité d'installation utilisée est TAP01 pour la version 3 édition 2, et OPT01 pour la version 3 édition 7.

___ 2. Installez le logiciel sous licence.

Pour installer un nouveau logiciel sous licence, tapez la commande suivante sur une ligne de commande AS/400 :

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(yyyyy) OPTION(*BASE)
```

où :

- xxxxxx désigne l'identificateur du produit (5648-B08 ou 5648-B18).
- yyyyy désigne le nom de l'unité d'installation (paramètre DEV).
(Rappel : il s'agit d'une bande pour la V3R2, et d'un CD pour la V3R7).

___ 3. Vérifiez que la restauration a abouti.

Le message suivant s'affiche au bas de l'écran AS/400 pour indiquer si la restauration a abouti, une fois celle-ci terminée :

```
Objets *PGM du produit 5648B08 option *BASE édition *FIRST restaurés.
```

Si vous faites défiler l'écran après avoir placé le curseur sur ce message, vous pouvez afficher les deux messages suivants, qui confirment l'aboutissement de la restauration :

```
Objets *LNG du produit 5648B08 option *BASE édition *FIRST restaurés.
```

```
Objets *PGM du produit 5648B08 option *BASE édition *FIRST restaurés.
```

Remarque : Si la langue principale de votre système n'est pas l'anglais, utilisez le paramètre LNG avec la commande RSTLICPGM en spécifiant la valeur 2924. Exemple :

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(yyyyy) OPTION(*BASE) LNG(2924)
```

Téléchargement et installation de produits IBM Network Station à partir d'un site web IBM

À partir d'un site web IBM, vous pouvez télécharger le logiciel IBM Network Station Manager. Voici des informations de produit importantes :

Pour OS/390

Numéro de produit : 5645-001 FMID JTCP32G et JTCP32N

Remarques :

1. Le FMID JTCP32G contient le logiciel IBM Network Station.
2. Le FMID JTCP32N contient le logiciel hôte S/390.

Pour VM

- TCP/IP 2.4.0 avec les PTF UQ03096 et UQ03142.

Remarques :

1. La PTF UQ03096 contient le support de serveur (BOOTPD, TFTPDP).
 2. La PTF UQ03142 contient l'édition 1 du code client.
 3. Une PTF qui contient l'édition 2 du code client.
- VM/ESA 2.1.0 avec les PTF UM27709 et PTF UM28330, et l'APAR VM61222.

Remarques :

1. Les PTF UM27709 et UM28330 contiennent le service CMS.
 2. L'APAR VM61222 contient le support d'IBM Network Station Manager.
- VM/ESA 2.2.0 avec la PTF UM28331 et l'APAR VM61222.

Remarques :

1. La PTF UM28331 contient le service CMS.
2. L'APAR VM61222 contient le support d'IBM Network Station Manager.

À l'aide d'un afficheur, connectez-vous à l'adresse URL suivante :

<http://www.as400.ibm.com/networkstation/s390>

À partir de la barre de navigation située dans la partie inférieure de la page, sélectionnez ORDER pour afficher d'autres informations relatives au produit. Dans la liste de sélection, choisissez la version du logiciel à commander.

ou

<http://www.ibm.com/nc>

À partir de la barre de navigation située dans la partie supérieure de la page, sélectionnez DOWNLOADS pour afficher d'autres informations relatives au produit. Dans la liste de sélection, choisissez la version du logiciel à commander.

À partir de cette page Web, accédez d'abord au fichier README. Le fichier README fournit les instructions nécessaires pour télécharger les PTF, les logiciels IBM Network Station et les autres objets permettant d'exécuter les opérations de téléchargement.

Chapitre 4. Configuration du serveur ICS pour OS/390

Le présent chapitre explique comment configurer le serveur ICS (Internet Connection Secure) pour la prise en charge de l'IBM Network Station. Pour configurer vos postes IBM Network Station, utilisez les informations de configuration de ce chapitre. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *IBM Internet Connection Server Webmaster's Guide for OS/390*, GC31-8490.

Ce chapitre décrit notamment :

- la définition du fichier de configuration du serveur ICS,
- l'accès au programme IBM Network Station Manager.

Si vous utilisez les navigateurs IBM Network Browser ou Navio NC Browser sur l'IBM Network Station Manager et que le numéro de port de votre serveur est différent de la valeur par défaut (80), reportez-vous à la section «Modification du numéro de port par défaut de l'IBM Network Station», à la page 10-18 pour de plus amples informations sur l'activation du nouveau port.

Définition du fichier de configuration du serveur ICS

Avant d'utiliser le programme IBM Network Station Manager, assurez-vous que les tâches suivantes ont été effectuées :

1. Le serveur ICS est installé.
2. Le serveur ICS est démarré à l'aide des droits principaux.
3. L'URL est associé au lieu d'installation du programme IBM Network Station Manager.
4. Le serveur ICS est configuré pour effectuer une authentification de base avant l'appel du programme IBM Network Station Manager.

Pour plus de détails sur la mise à jour du fichier de configuration du serveur ICS (`httpd.conf`) et sur la syntaxe des instructions appropriées, reportez-vous à la documentation du programme de serveur ICS.

Définition de l'ID utilisateur du serveur ICS

Pour utiliser le programme IBM Network Station Manager, la directive d'ID utilisateur figurant dans le fichier de configuration du serveur ICS doit indiquer un ID utilisateur valide disposant de droits principaux. Le serveur doit être appelé à l'aide des droits principaux permettant de valider les utilisateurs qui demandent des services, et de maintenir une base de données des préférences utilisateur (lecture/écriture) accessibles par tous (en lecture seule).

Mappage URL

Ajoutez les modèles d'instructions de routage de demande suivants dans le fichier de configuration (`httpd.conf`) du serveur ICS :

Exec	/NetworkStation/Admin/*	/usr/lpp/tcpip/nsm/cgi-bin/QYTCMAIN
Exec	/NetworkStation/Dump/*	/usr/lpp/tcpip/nsm/cgi-bin/QYTCMDMP
Exec	/NetworkStation/cgi-bin/*.PGM	/usr/lpp/tcpip/nsm/cgi-bin/*
Pass	/NetworkStation/*	/usr/lpp/tcpip/nsm/*

Figure 4-1. Mappage URL

Remarques :

1. L'instruction /NetworkStation/Admin/ convertit l'URL qui appelle initialement l'IBM Network Station Manager dans le programme spécifique qui sera invoqué. L'URL initial configure le premier dialogue avec l'IBM Network Station Manager ; les utilisateurs spécifient cet URL sur leurs navigateurs comme suit :

http://nomserveur:numport/NetworkStation/Admin

où :

- *nomserveur* est le nom d'hôte ou l'adresse TCP/IP du serveur ICS.
- *numport* est le port qui est configuré aux fins d'utilisation avec le programme IBM Network Station Manager.

Si le numéro de port par défaut (80) du serveur ICS n'a pas été modifié, il n'est pas nécessaire de compléter la zone *numport*.

2. L'instruction /NetworkStation/Dump/ convertit l'URL qui appelle l'utilitaire de formatage de cliché.
3. L'instruction /NetworkStation/cgi-bin/ convertit l'appel au programme du fichier HTML dans la bibliothèque contenant le programme.

L'instruction cgi-bin doit être mise en œuvre avec l'option d'authentification de base qui sert à vérifier que les utilisateurs sont autorisés à utiliser le programme IBM Network Station Manager.

4. L'instruction /NetworkStation/ permet l'affichage des fichiers HTML et Image (GIF) appropriés.

Configuration de la fonction d'authentification de base

Cette fonction permet de protéger les programmes relatifs à l'IBM Network Station Manager. Pour effectuer cette authentification, vous pouvez procéder de l'une des manières suivantes :

- Utilisez la fonction du serveur ICS à des fins d'authentification.
- Mettez en œuvre une interface ICAPI (programmation de connexion Internet) du serveur ICS.

Une interface ICAPI est un outil utilisateur permettant de vérifier que l'ID utilisateur et le mot de passe sont autorisés à utiliser le système.

Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation du serveur ICS.

Fonction d'authentification

Ajoutez les directives de configuration de protection suivantes dans le fichier de configuration du serveur ICS.

```
Protection PROT_NSM {
    Userid      %%SERVER%%
    PasswdFile  %%SAF%%
    PostMask    A11@(*)
    PutMask     A11@(*)
    GetMask     A11@(*)
    Mask        A11@(*)
    AuthType    Basic
    ServerId    NetworkStation_Manager
}

Protect /NetworkStation/cgi-bin/* PROT_NSM
```

Figure 4-2. Protection à l'aide d'une interface de serveur ICS avec le système RACF (ou équivalent)

Les directives de protection présentées à la figure 4-2, permettent au serveur d'activer la protection comme suit :

- Les demandes Protect /NetworkStation/cgi-bin/ activent la protection. La configuration de cette dernière est définie dans la directive Protection libellée PROT_NSM.
- Le serveur sélectionne ensuite l'utilisateur OpenEdition défini dans la directive Userid. Cet ID utilisateur doit disposer de droits principaux.
- Le texte associé à ServerId est affiché à l'aide de la plupart des navigateurs et permet à l'utilisateur de vérifier que l'ID utilisateur et le mot de passe entrés sont destinés au programme Network Station Manager.

Lorsqu'un ServerId unique est indiqué pour le programme Network Station Manager, seules les demandes de ce dernier sont traitées par l'utilisateur authentifié. Dans la mesure où les applications authentifiées sont exécutées sous forme de superutilisateurs, seules les applications du programme IBM Network Station Manager doivent être installées dans la bibliothèque indiquée par le mappage URL /NetworkStation/cgi-bin/*.

Mise à jour de la variable NLSPATH

La variable NLSPATH des applications du serveur ICS est définie dans le fichier /etc/httpd.envvars et peut contenir les instructions suivantes :

```
NLSPATH=
/usr/lpp/internet/%N.cat:/usr/lib/nls/msg/%L/%N:/usr/lib/nls/msg/%L/%N.cat
LANG=en_US
LIBPATH=/usr/lpp/internet/bin
```

Figure 4-3. Modèle de fichier /etc/httpd.envvars

Dans l'exemple ci-dessus, le nom associé au catalogue de programme Network Station Manager est :

```
/usr/lib/nls/msg/%L/%N.cat
```

Les résultats renvoyés pour LANG= remplacent le %L de la chaîne NLSPATH renvoyée et le %N est remplacé par le nom du fichier en cours de demande. Par conséquent, le fichier suivant s'ouvre aux fins de traitement du catalogue des messages :

```
/usr/lib/nls/msg/en_US/nsmmsg.cat
```

Remarque : Dans la liste des fichiers définis pour NLSPATH=, ne codifiez pas le nom réel du catalogue de programme IBM Network Station Manager (nsmmsg.cat). Le nom de fichier doit être représenté par %N. Lorsque le nom de fichier réel est indiqué pour le catalogue de messages IBM Network Station Manager (ou pour tout autre catalogue), il se peut qu'un incident lié à l'accès de l'application au catalogue se produise.

Vérification du paramètre NLSPATH du serveur ICS

Il se peut que le serveur ICS fournisse un script permettant l'affichage des variables d'environnement. Ce script est stocké comme suit :

```
/usr/lpp/internet/ServerRoot/cgi-bin/envIRON.sh
```

Grâce à un serveur configuré correctement, ce script peut être appelé à l'aide de l'URL suivant :

```
http://nomserveur:numport/cgi-bin/envIRON.sh
```

où :

- *nomserveur* est le nom d'hôte ou l'adresse TCP/IP du serveur ICS.
- *numport* est le port qui est configuré aux fins d'utilisation avec le programme IBM Network Station Manager.

Si le numéro de port par défaut (80) du serveur ICS n'a pas été modifié, il n'est pas nécessaire de compléter la zone *numport*.

Le serveur ICS fournit une liste de toutes les variables d'environnement et des valeurs en cours de ces dernières. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation du produit IBM Internet Connection Server.

Si le script des variables d'environnement n'est pas disponible, vous pouvez créer un fichier exécutable et attribuer à ce dernier le nom dispvar.scr. La figure 4-4, à la page 4-5 répertorie les informations qui doivent être placées dans ce fichier.

```
#!/usr/bin/sh
echo 'HTTP/1.0 200 OK'
echo 'Content-Type: Text/html'
echo ''
echo ''
echo '<HTML><BODY>'
echo 'NLSPATH='
echo $NLSPATH
echo 'LANG='
echo $LANG
echo '</BODY></HTML>'
```

Figure 4-4. *dispvar.scr*

Remarque : OpenEdition pour MVS interprète la première ligne de ce script pour déterminer le processeur de script à utiliser. Il se peut que cette ligne varie en fonction de l'installation et qu'elle nécessite une modification en conséquence.

Après avoir apporté la modification nécessaire, stockez le script dans une bibliothèque exécutable accessible au serveur ICS. Appelez ce script de manière interactive, afin de vérifier qu'il fonctionne correctement. Il doit renvoyer les commandes HTML et la valeur du paramètre NLSPATH doit remplacer \$NLSPATH.

Si le script ne peut pas être ajouté dans une bibliothèque existante accessible au serveur ICS, ajoutez un enregistrement de mappage URL dans le fichier de configuration (*httpd.conf*) du serveur ICS, de sorte que le serveur ICS puisse trouver le script. Un exemple d'enregistrement est présenté ci-après sur la base de la création de ce fichier dans un répertoire temporaire de la structure de répertoire */usr/lpp/tcpip*.

```
Exec /dispvar/* /usr/lpp/tcpip/tmp/dispvar.scr
```

Après avoir créé le fichier ci-dessus, relancez le serveur ICS pour permettre l'accès à ce fichier script.

Pour appeler le script à partir du navigateur, entrez :

```
http://nomserveur:numport/dispvar
```

où :

- *nomserveur* est le nom d'hôte ou l'adresse TCP/IP du serveur ICS.
- *numport* est le port qui est configuré aux fins d'utilisation avec le programme IBM Network Station Manager.

Si le numéro de port par défaut (80) du serveur ICS n'a pas été modifié, il n'est pas nécessaire de compléter la zone *numport*.

Les résultats doivent être similaires aux suivants :

```
NLSPATH=  
/usr/lib/nls/msg/%L/%N:/usr/lib/nls/msg/%L/%N.cat:  
/usr/lib/nls/msg/en_US/%N  
LANG= en_US
```

Figure 4-5. Exemple de résultats d'exécution *dispvar.scr*

Accès à l'IBM Network Station Server

Après avoir configuré le serveur ICS de sorte que celui-ci prenne en charge le programme IBM Network Station Manager, relancez le serveur ICS pour activer les modifications. Vous pouvez effectuer les étapes suivantes pour confirmer la configuration correcte du programme IBM Network Station Manager :

1. Affichez des images de fichiers GIF pour vérifier l'accessibilité aux fichiers HTML et GIF.
2. Lancez le programme IBM Network Station Manager pour vérifier que la fonction d'authentification de base est active et que des programmes peuvent être exécutés.
3. Vérifiez Message Catalog Accessible pour vous assurer que le programme IBM Network Station Manager peut accéder au catalogue de messages.

Affichage des images de fichiers GIF

Appelez l'URL suivant répertorié pour accéder au répertoire HTML et au répertoire contenant les images GIF. Tous les fichiers GIF d'application s'affichent. Aucune authentification ne doit avoir lieu dans la mesure où le programme IBM Network Station Manager ne requiert pas la protection de ces répertoires.

```
http://nomserveur:numport/NetworkStation/en_US/gifs.htm
```

où :

- *nomserveur* est le nom d'hôte ou l'adresse TCP/IP du serveur ICS.
- *numport* est le port qui est configuré aux fins d'utilisation avec le programme IBM Network Station Manager.

Si le numéro de port par défaut (80) du serveur ICS n'a pas été modifié, il n'est pas nécessaire de compléter la zone *numport*.

Démarrage du programme IBM Network Station Manager

À partir d'un navigateur de trames, lancez le programme IBM Network Station Manager à l'aide de l'URL suivant :

```
http://nomserveur:numport/NetworkStation/Admin
```

où :

- *nomserveur* est le nom d'hôte ou l'adresse TCP/IP du serveur ICS.

- *numport* est le port qui est configuré aux fins d'utilisation avec le programme IBM Network Station Manager.

Si le numéro de port par défaut (80) du serveur ICS n'a pas été modifié, il n'est pas nécessaire de compléter la zone *numport*.

Connectez-vous à l'aide d'un ID utilisateur et d'un mot de passe disposant de droits principaux. Cet ID sera traité comme celui d'un administrateur système. Vous devez utiliser la fonction d'authentification pour vous assurer que le programme IBM Network Station Manager fonctionne correctement.

Incidents possibles

Il se peut que les incidents suivants se produisent si le programme IBM Network Station Manager n'est pas configuré correctement :

- Incidents liés au navigateur
- Erreur d'authentification
- Erreur d'authentification et incident lié à l'interface de catalogue

Incidents liés au navigateur : Si un exécutable est demandé à un objet qui ne peut pas être exécuté, il se peut que certains navigateurs s'arrêtent ou qu'ils affichent un message tel que "Document contains no data". Voici les causes possibles :

- La directive ICS n'est pas associée à l'exécutable correct.
- L'exécutable n'existe pas.
- L'exécutable ne peut pas être lu par le serveur ICS.
- Le navigateur n'est pas activé pour le script Java.
- Le navigateur ne dispose pas de fonction de trames.
- Le "sticky-bit" de l'exécutable n'est pas activé.

Pour OpenEdition, le "sticky-bit" des exécutables qui doivent être exécutés à partir d'un ensemble de données partitionnées doit être activé.

Ce bit doit être activé pour tous les exécutables dans le fichier `/usr/lpp/tcpip/nsm/cgi-bin/*` du programme Network Station Manager. Ce fichier contient un texte similaire au suivant :

```

Ce fichier n'est pas exécutable. MVS
charge le programme réel à partir de l'ensemble de données partitionnées
car le bit stick est activé.

```

- La bibliothèque qui contient les exécutables réels du programme Network Station Manager ne figure pas dans la liste des liens.
- La bibliothèque C++ DLL ne figure pas dans la liste Link ou LPA.

En ce qui concerne les systèmes sur lesquels le produit C++ n'est pas installé, la bibliothèque C++ DLL est nécessaire à l'exécution du programme Network Station Manager.

Apportez les corrections nécessaires puis faites une nouvelle tentative.

Erreur d'authentification

```
EZZ7354

(User:) Error during authentication for user.
```

Figure 4-6. Erreur d'authentification

Remarques :

1. La fonction d'authentification de base n'est pas effectuée par l'IBM Internet Connection Server. Une authentification de base est requise avant l'exécution des fonctions du programme IBM Network Station Manager.
2. Le renvoi par Internet Connection Server d'un ID utilisateur indéfini est à l'origine de cet incident qui est généralement occasionné par des erreurs au niveau du fichier de configuration d'Internet Connection Server.

Pour de plus amples informations sur l'authentification, reportez-vous à la section «Configuration de la fonction d'authentification de base», à la page 4-2.

Erreur d'authentification et incident lié à l'interface de catalogue pour OS/390

```
Retrieval failed for the message

PSA_4_NSM_AUTHENTICATION_ERROR_MSG{1,5}(User:)
Error during authentication for user.
```

Figure 4-7. Erreur d'authentification et incident lié à l'interface de catalogue du programme Network Station Manager

La réponse ci-dessus est le résultat de deux erreurs de configuration.

1. La fonction d'authentification de base n'est pas effectuée par l'IBM Internet Connection Server. Une authentification de base est requise avant l'exécution des fonctions du programme IBM Network Station Manager. Des erreurs se sont probablement produites dans les fichiers de configuration d'Internet Connection Server.

Pour de plus amples informations sur l'authentification, reportez-vous à la section «Configuration de la fonction d'authentification de base», à la page 4-2.

2. Le programme IBM Network Station Manager n'a pas pu accéder à son catalogue pour afficher correctement un message relatif à l'incident d'authentification.

Une représentation interne de l'identificateur de message s'affiche ; elle commence par PSA_. Des informations suffisantes doivent être fournies de sorte que l'utilisateur puisse identifier l'erreur signalée.

Assurez-vous que le catalogue de messages du poste IBM Network Station réside dans une bibliothèque indiquée par une variable NLSPATH du serveur ICS, puis validez les préférences utilisateur (lecture/écriture) qui sont accessibles à tous (en lecture seule) pour ce fichier.

Pour plus de détails sur la variable NLSPATH=, reportez-vous à la section «Mise à jour de la variable NLSPATH», à la page 4-3.

Vérification du catalogue de messages accessible pour OS/390

À partir du cadre Setup Tasks à gauche, sélectionnez la tâche NSM Error Messages dans la partie inférieure.

Cette tâche permet à l'administrateur d'entrer un numéro de message et d'afficher une description de message.

Entrez un numéro de message valide de l'IBM Network Station Manager (par exemple, 7350), puis sélectionnez la touche Submit.

Vous recevez une réponse indiquant si l'extraction du message a abouti. La figure 4-8 présente l'aboutissement d'une extraction.

```
EZZ7350  
  
(User: <User_name>) Unable to access HTML file <File_Name>  
  
Remarque : L'extraction du message a abouti.
```

Figure 4-8. Aboutissement de l'extraction du message

Incident lié aux messages

Le message de la figure 4-9 indique que le programme IBM Network Station Manager n'a pas pu accéder au catalogue de messages.

```
Retrieval failed for the message  
PSA_0_NSM_NO_TEMPLATE_MSG:{1,1} ...  
  
Remarque : Le catalogue de messages n'est pas configuré correctement.
```

Figure 4-9. Echec d'extraction du message

Assurez-vous que le catalogue de messages a été placé dans un répertoire accessible au serveur ICS et contenu dans la variable NLSPATH, puis validez les préférences utilisateur (lecture/écriture) qui sont accessibles à tous (en lecture seule) pour ce fichier. Pour plus de détails sur la définition de la variable NLSPATH, reportez-vous à la section «Mise à jour de la variable NLSPATH», à la page 4-3.

Chapitre 5. Configuration du serveur DHCP pour OS/390

Le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permet aux clients d'obtenir des informations de configuration de réseau IP, y compris une adresse IP, à partir d'un serveur DHCP central. Le serveur DHCP vérifie si l'adresse fournie aux clients est allouée en permanence ou louée à bail pour une période déterminée. Lorsqu'une adresse de location à bail est attribuée à un client, ce dernier doit périodiquement demander au serveur de revalider l'adresse et de renouveler le bail.

Les processus d'allocation d'adresse, de location à bail et de renouvellement de bail sont gérés de manière dynamique par le client DHCP et les programmes du serveur, et ils sont transparents à l'utilisateur final.

DHCP définit les trois principes d'allocation d'adresse IP suivants :

Dynamique Un serveur DHCP attribue à un client DHCP une adresse IP de location temporaire.

Statique Un administrateur de serveur DHCP attribue une adresse prédéfinie statique à un client DHCP.

Permanent Un administrateur de serveur DHCP attribue une adresse IP permanente à un client DHCP. Aucun processus de renouvellement de bail n'est requis.

Remarque : Si votre réseau utilise des routeurs ou des passerelles, vous devez vérifier qu'ils peuvent servir de relais DHCP. En effet, ce type de configuration vous permet de diffuser (d'envoyer) les paquets DHCP via le réseau vers d'autres segments du réseau local.

Si les routeurs ne peuvent pas être configurés en tant que relais DHCP, vous pouvez procéder comme suit :

- Utilisez un système UNIX ou RS/6000 doté du code approprié pour recevoir des diffusions DHCP limitées. Transférez ensuite ces demandes de diffusion vers le serveur hôte approprié.
- Le serveur hôte se trouve sur le même segment de réseau local que les postes IBM Network Station. Dans ce cas, aucun routeur ni système UNIX intermédiaire n'est requis pour le transfert des demandes de diffusion des postes IBM Network Station.

En ce qui concerne l'allocation d'adresse dynamique, un client DHCP ne disposant pas de bail permanent doit demander périodiquement le renouvellement de son bail à l'adresse IP en cours, afin de continuer à l'utiliser. Le processus de renouvellement des adresses IP de location à bail se produit de manière dynamique dans le cadre du protocole DHCP, et il est transparent à l'utilisateur.

Fonctionnement du protocole DHCP

Le protocole DHCP permet aux clients d'obtenir des informations de configuration de réseau IP, y compris une adresse IP, à partir d'un serveur DHCP central. Les serveurs DHCP vérifient si l'adresse fournie aux clients est allouée en permanence ou "louée à bail" pour une période déterminée. Lorsqu'une adresse de location à bail est attribuée à un client, ce dernier doit périodiquement demander au serveur de revalider l'adresse et de renouveler le bail.

Les programmes serveur et client DHCP traitent les processus d'allocation d'adresse, de location à bail et de renouvellement de bail.

Pour plus de détails sur le fonctionnement du protocole DHCP, examinons les points importants suivants :

- Mode d'accès aux informations de configuration
- Mode de renouvellement des baux
- Conséquences de la sortie d'un client de son sous-réseau
- Mode de mise en œuvre des modifications dans le réseau

Accès aux informations de configuration

DHCP permet aux clients DHCP d'obtenir une adresse IP et d'autres informations de configuration via un processus de demande à un serveur DHCP. Les clients DHCP utilisent des messages à architecture RFC pour accepter et utiliser les options fournies par le serveur DHCP. Par exemple :

1. Le client diffuse un message (comportant son ID client) qui signale sa présence et demande une adresse IP (message DHCPDISCOVER) et des options telles que le masque de sous-réseau, le serveur de nom de domaine, le nom de domaine et l'acheminement statique.
2. Le cas échéant, si des routeurs du réseau sont configurés aux fins de transmission des messages DHCP et BOOTP (à l'aide du relais BOOTP), le message de diffusion est envoyé aux serveurs DHCP sur les réseaux connectés.
3. Chaque serveur DHCP qui reçoit le message DHCPDISCOVER du client envoie à ce dernier un message DHCPOFFER fournissant une adresse IP.

Le serveur vérifie le fichier de configuration pour déterminer s'il doit attribuer une adresse statique ou dynamique à ce client.

Dans le cas d'une adresse dynamique, le serveur sélectionne dans le pool d'adresses l'adresse la moins récente utilisée. Un pool d'adresses correspond à une plage des adresses IP à louer aux clients. Dans le cas d'une adresse statique, le serveur utilise une instruction Client du fichier de configuration de serveur DHCP pour attribuer des options au client. Dès que l'offre est effectuée, le serveur DHCP réserve l'adresse offerte.

4. Le client reçoit le ou les messages offerts, puis sélectionne le serveur à utiliser.
5. Le client diffuse un message indiquant le serveur qu'il a sélectionné et demandant l'utilisation de l'adresse IP offerte par ce serveur (message DHCPREQUEST).
6. Si un serveur reçoit un message DHCPREQUEST indiquant que le client a accepté l'offre du serveur, ce dernier marque l'adresse comme étant louée. Si le serveur reçoit un message DHCPREQUEST indiquant que le client a

accepté une offre d'un autre serveur, il renvoie l'adresse au pool disponible. Si aucun message n'est reçu dans le délai imparti, le serveur renvoie l'adresse au pool disponible. Le serveur sélectionné envoie au client un accusé de réception qui contient des informations de configuration supplémentaires (message DHCPACK).

7. Le client détermine si les informations de configuration sont valides. À la réception d'un message DHCPACK, le client IBM DHCP envoie une demande ARP (Address Resolution Protocol) à l'adresse IP fournie, afin de vérifier si celle-ci est déjà utilisée. Si le client reçoit une réponse à la demande ARP, il décline (message DHCPDECLINE) l'offre et déclenche de nouveau le processus. Dans le cas contraire, le client accepte les informations de configuration.
8. En acceptant un bail valide, le client passe dans un état BINDING avec le serveur DHCP, puis utilise l'adresse IP et les options.

Le serveur DHCP fournit généralement aux clients DHCP des options demandées par ces derniers, par exemple, le masque de sous-réseau, le serveur de nom de domaine, le nom de domaine, l'acheminement statique, l'identificateur de classe (indiquant un fournisseur particulier), la classe d'utilisateur, ainsi que le nom et le chemin de l'image de chargement.

Cependant, un client DHCP peut demander son propre ensemble unique d'options. Par exemple, les clients DHCP sous Windows NT 3.5.1 doivent demander des options. L'ensemble par défaut des options DHCP demandées par les clients et fournies par IBM comporte le masque de sous-réseau, le serveur de nom de domaine, le nom de domaine et l'acheminement statique. Pour plus de détails sur les options, reportez-vous à l'Annexe Définition des options DHCP.

Renouvellement des baux

Le client DHCP suit l'évolution de la durée de bail restante. À un moment donné avant l'échéance du bail, généralement lorsque la moitié de la durée de bail s'est écoulée, le client envoie au serveur bailleur une demande de renouvellement contenant l'adresse IP en cours et les informations de configuration correspondantes. Si le serveur répond avec une offre de bail, le bail du client DHCP est renouvelé.

Si le serveur DHCP refuse explicitement la demande, il se peut que le client DHCP continue d'utiliser l'adresse IP jusqu'à l'échéance du bail et qu'il déclenche le processus de demande d'adresse, y compris la diffusion de la demande d'adresse. Si le serveur est inaccessible, le client continue probablement d'utiliser l'adresse attribuée jusqu'à l'échéance du bail.

Sortie d'un client du sous-réseau

L'un des avantages du protocole DHCP est la liberté offerte à un hôte client de passer d'un sous-réseau à un autre sans qu'il soit nécessaire de connaître par avance les informations de configuration IP requises sur le nouveau sous-réseau. Aussi longtemps que les sous-réseaux vers lesquels un hôte est transféré ont accès à un serveur DHCP, un client DHCP est configuré automatiquement pour accéder à ces sous-réseaux.

Pour qu'un client DHCP se reconfigure afin d'accéder à un nouveau sous-réseau, l'hôte client doit être relancé. Lors du redémarrage d'un hôte sur un nouveau sous-

réseau, il se peut que le client DHCP tente de renouveler son ancien bail avec le serveur DHCP qui a initialement alloué l'adresse. Le serveur refuse de renouveler la demande dans la mesure où l'adresse n'est pas valide sur le nouveau sous-réseau. Si aucune réponse ou instruction n'est reçue du serveur DHCP, le client déclenche le processus de demande d'adresse IP pour obtenir une nouvelle adresse IP et pour accéder au réseau.

Mise en œuvre des modifications dans le réseau

Le protocole DHCP permet d'apporter des modifications au niveau du serveur, de réinitialiser le serveur et de diffuser les modifications à tous les clients appropriés. Un client DHCP conserve pendant la durée du bail les valeurs d'option DHCP attribuées par le serveur DHCP. Si des modifications de configuration sont mises en œuvre au niveau du serveur alors qu'un client est déjà en service, ces modifications ne sont traitées par le client DHCP que lorsque celui-ci tente de renouveler son bail ou qu'il est relancé.

Configuration d'un réseau DHCP

Les sections qui suivent contiennent des informations permettant de configurer le système DHCP.

- Pour en savoir plus sur les recommandations de planification, reportez-vous à la section «Planification de DHCP pour OS/390», à la page 2-9.
- Pour créer un réseau DHCP à portée, reportez-vous à la section «Création d'un réseau à portée».
- Pour lancer le serveur DHCP, reportez-vous à la section «Démarrage du serveur DHCP», à la page 5-5.
- Pour obtenir des conseils sur l'entretien d'un serveur DHCP, reportez-vous à la section «Entretien du serveur DHCP», à la page 5-6.

Le serveur IBM DHCP fournit aux clients des informations de configuration sur la base des instructions du fichier de configuration du serveur et en fonction des informations fournies par le client. Le fichier de configuration du serveur définit le principe d'allocation des adresses IP et des autres paramètres de configuration. Ce fichier correspond à une topographie permettant au serveur de déterminer les informations qui doivent être fournies au client demandeur.

Avant de lancer le serveur DHCP, créez ou modifiez le fichier de configuration du serveur DHCP.

Une fois que le serveur DHCP est actif, vous pouvez également apporter des modifications dynamiques à la configuration en modifiant le fichier de configuration et en utilisant le programme de maintenance du serveur DHCP pour réinitialiser ce dernier. Pour plus de détails sur l'initialisation du serveur DHCP, reportez-vous à la section Réinitialisation du serveur.

Création d'un réseau à portée

Pour créer une hiérarchie des paramètres de configuration relatifs à un réseau DHCP, indiquez certaines valeurs de configuration qui sont globalement fournies à tous les clients, alors que d'autres valeurs de configuration ne sont fournies qu'à certains clients. La fourniture des différentes informations de configuration aux clients est généralement fonction de l'emplacement du réseau, du fournisseur des équipements ou des caractéristiques de l'utilisateur.

En fonction de votre configuration, vous pouvez indiquer des sous-réseaux, des classes, des fournisseurs et des clients permettant de fournir des informations de configuration à différents groupes de clients :

- Lorsque des options de client, de fournisseur ou de classe sont définies globalement, elles sont accessibles aux clients DHCP quel que soit l'emplacement de leur réseau.

Les paramètres indiqués pour un sous-réseau, une classe ou un client sont considérés comme étant des paramètres locaux relatifs au sous-réseau, à la classe ou au client. Un client défini dans un sous-réseau bénéficie des options globales et des options définies pour ce sous-réseau. Si un paramètre est spécifié à plusieurs niveaux de la hiérarchie du réseau, le niveau le plus faible (le plus spécifique) est utilisé :

- Utilisez l'instruction de sous-réseau afin d'indiquer des paramètres de configuration relatifs à un seul sous-réseau pour un emplacement spécifique de votre réseau ou entreprise.
- Utilisez l'instruction de classe pour configurer des classes DHCP permettant de fournir des informations de configuration uniques à partir du serveur aux clients qui s'identifient comme faisant partie de cette classe. Par exemple, tous les clients d'un groupe peuvent partager une imprimante ou une image de chargement.
- Utilisez une instruction de fournisseur pour envoyer des informations de configuration uniques aux clients qui s'identifient comme utilisant un équipement ou un logiciel d'un fournisseur spécifique. Il se peut que des options particulières soient fournies à ces clients. Pour plus de détails sur la définition des fournisseurs, reportez-vous à la section Définition des fournisseurs.
- Utilisez une instruction de client dans le fichier de configuration du serveur DHCP pour fournir à un client spécifique des options indiquées ou pour exclure ce client du service. Vous pouvez également utiliser une instruction de client pour exclure des adresses IP du service.

Pour plus de détails sur l'obtention des informations relatives à un client DHCP, reportez-vous à la section Entretien du serveur DHCP.

Traitement des erreurs des fichiers de configuration

Une configuration incorrecte du serveur génère peu de messages d'avertissement voire aucun. Le serveur DHCP s'exécute de façon normale même lorsqu'il détecte des erreurs au niveau du fichier de configuration. Il se peut que le serveur ignore les données incorrectes et qu'il consigne, le cas échéant, un message dans son journal.

Pour plus de détails sur l'édition du fichier de configuration du serveur, reportez-vous à l'Annexe A, «Modification du fichier de configuration du serveur DHCP», à la page A-1.

Démarrage du serveur DHCP

Lors de l'utilisation de l'IBM Network Station Manager, DHCPSPD est installé dans le répertoire `/usr/lpp/tcpip/nsm/sbin/`.

Pour démarrer le serveur DHCP, utilisez le format suivant de la commande **dhcpsd** :

dhcpsd [-q|-v] [-f configFile]

-q Lance le serveur en mode **silencieux**, ce qui signifie qu'aucun panneau ne s'affiche lors du démarrage du serveur.

-v Lance le serveur en mode **verbose**. Des messages traitant la communication du client sont alors imprimés à l'écran.

-f configFile

Il s'agit du nom du fichier de configuration du serveur DHCP. Par défaut, le serveur recherche un fichier intitulé DHCP.DHCPD.CFG dans le répertoire indiqué par la variable d'environnement ETC.

ou utilisez une procédure de lancement. Lors du démarrage du serveur DHCP à l'aide d'une procédure (proc), le modèle start proc est recherché dans le membre DHCP de l'ensemble de données partitionnées SEZAINST.

Entretien du serveur DHCP

Lors de l'utilisation de l'IBM Network Station Manager, DADMIN est installé dans le répertoire /usr/lpp/tcpip/nsm/sbin/.

Pour maintenir un serveur DHCP actif, IBM fournit la commande **dadmin** permettant d'effectuer les opérations suivantes :

- Réinitialisation d'un serveur DHCP de sorte que le serveur relise son fichier de configuration.
- Suppression d'un bail
- Contrôle de la fonction de trace du serveur
- Affichage des informations relatives au client
- Affichage des informations relatives à l'adresse IP
- Affichage des statistiques du serveur

Remarques :

1. Cette édition du serveur DHCP ne prend pas en charge les versions précédentes des clients dadmin. Cette édition est fournie à un nouveau client dadmin qui communique avec des éditions précédentes et en cours du serveur DHCP.
2. Le mode verbose fournit des informations complémentaires relatives au débogage. Ce mode est autorisé sur l'une quelconque des instances de commande **dadmin** suivantes. Il est présenté sous la forme d'un paramètre dans les cas où d'autres informations plus détaillées ont une importance particulière.

Affichage de la syntaxe de commande dadmin

Pour afficher des informations relatives à la syntaxe de commande, entrez :

dadmin -?

Réinitialisation du serveur actif

Si vous apportez des modifications au fichier de configuration, vous devez réinitialiser le serveur actif pour que les modifications soient mises en œuvre. Pour réinitialiser le serveur, utilisez le format suivant de la commande **dadmin** :

dadmin [[**-h**]*hôte*] **-i** [**-v**]

-h Indique le système hôte.

hôte

Adresse IP ou nom d'hôte du serveur DHCP. Si aucun serveur n'est indiqué, le serveur local est utilisé par défaut.

-i Réinitialise le serveur indiqué.

-v Exécute la commande en mode verbose.

Affichage des informations sur le client

Pour afficher des informations relatives à l'ID client, utilisez le format suivant de la commande **dadmin** :

dadmin -c*valeur* [**-v**]

-c Demande des informations relatives à un ou plusieurs clients correspondant à cet ID client.

valeur

L'ID client correspond à une adresse MAC. Par exemple, entrez 004ac77150fc. Des informations sont renvoyées pour tout type de matériel concordant.

-v Exécute la commande en mode verbose.

Affichage des informations sur l'adresse IP

Pour afficher des informations relatives à une adresse IP, utilisez le format suivant de la commande **dadmin** :

dadmin -q*n.n.n.n* [**-v**]

-q Demande les informations relatives à l'adresse IP.

n.n.n.n

Adresse IP du client.

-v Exécute la commande en mode verbose.

Consultation d'un pool d'adresses

Pour afficher des informations relatives à un pool d'adresses IP, utilisez le format suivant de la commande **dadmin** :

dadmin -p*n.n.n.n* [**-v**]

-p Demande les informations relatives au pool d'adresses.

n.n.n.n

Adresse IP du pool d'adresses.

-v Exécute la commande en mode verbose.

Contrôle de la fonction de trace du serveur

Pour démarrer ou arrêter la fonction de trace sur le serveur DHCP, utilisez le format suivant de la commande **dadmin** :

dadmin -t*valeur* [**-v**]

-t Indique la fonction de trace du serveur.

valeur

Ce paramètre peut avoir pour valeur ON (démarrage de la fonction de trace) ou OFF (arrêt de la fonction de trace).

-v Exécute la commande en mode verbose.

Affichage des statistiques du serveur

Pour afficher des statistiques sur le pool des adresses administrées par le serveur, utilisez le format suivant de la commande **dadmin** :

dadmin [[**-h**]*hôte*] **-n***valeur* [**-v**]

-h Indique le système hôte.

hôte

Adresse IP du serveur DHCP. Si aucun hôte n'est indiqué, le serveur local est utilisé par défaut.

-n Demande des statistiques relatives au serveur indiqué par *hôte*.

valeur

La valeur correspond à un entier décimal indiquant le nombre d'intervalles compris entre 0 et 100. Par exemple, la valeur 3 permet de renvoyer un enregistrement récapitulatif comportant des informations sur les totaux, l'enregistrement d'intervalle en cours et les 3 enregistrements historiques les plus récents. La valeur 0 renvoie un enregistrement récapitulatif des activités effectuées depuis le dernier récapitulatif.

-v Exécute la commande en mode verbose.

Les statistiques comportent les éléments suivants :

- Recherche des paquets traités
- Recherche des paquets sans réponse
- Offres faites
- Baux accordés
- Accusés de réception négatifs (NAK)
- Informations traitées, y compris des informations plus des accusés de réception (ACK)
- Renouvellements
- Éditions
- Clients BOOTP traités

- Tentatives de mise à jour proxyARec
- Paquets non pris en charge
- Contrôle des demandes traitées

Pour plus de détails sur la définition des analyses statistiques sélectives, reportez-vous à la section Définition des paramètres de serveur et de bail.

Suppression des baux

Si vous détectez qu'un bail attribué n'est pas utilisé et que vous voulez allouer l'adresse IP, vous pouvez supprimer le bail. Vous ne pouvez supprimer qu'un bail à la fois. Vous serez invité à confirmer la suppression du bail. Pour supprimer le bail, utilisez le format suivant de la commande **dadmin** :

dadmin [**-f**] [**-v**] [[**-h**]*hôte*] **-d***adresse_ip*

-f Force la suppression du bail sans l'affichage d'une invite.

-v Exécute la commande en mode verbose.

-h

hôte

Indique l'adresse IP du serveur DHCP. Si aucun serveur n'est indiqué, le serveur local est utilisé par défaut.

-d Supprime le bail relatif à l'adresse IP indiquée.

adresse_ip

Adresse IP du bail à supprimer.

Configuration du serveur DHCP pour le client IBM Network Station

Vous pouvez configurer le serveur DHCP de sorte que celui-ci soit utilisé par un IBM Network Station. Le serveur DHCP configure le sous-réseau et indique le serveur bootstrap suivant. Le client IBM Network Station peut demander des informations. Le serveur DHCP doit être configuré pour fournir des options dont le masque de sous-réseau, le routeur, le nom de domaine et le nom du fichier d'amorçage.

Pour plus de détails sur les options, reportez-vous à l'Annexe B, «Définition des options DHCP», à la page B-1 .

Restriction applicable à plusieurs sous-réseaux locaux

Le serveur DHCP alloue des adresses IP provenant des pools de sous-réseaux, sur la base des informations relatives au sous-réseau de client déterminé à partir du paquet de demande entrant. Si aucune information de sous-réseau n'est trouvée, le serveur alloue par défaut une adresse IP à partir du pool de sous-réseaux local. Le problème se pose si la machine hôte prend en charge plusieurs sous-réseaux locaux , comme indiqué à la figure 2-1, à la page 2-4. Les paquets transmis à partir d'un élément de relais contiennent des informations relatives au sous-réseau éloigné, alors que les paquets qui arrivent en provenance des clients sur les segments de réseau local n'en contiennent pas. Dans l'édition en cours du serveur DHCP, les clients des segments de réseau Ethernet local et de réseau local en anneau à jeton reçoivent l'adresse IP à partir du même pool de sous-

réseaux. Pour éviter ce problème, plusieurs réseaux locaux doivent être reconfigurés en réseau éloigné à l'aide d'un routeur exécutant l'élément de relais.

Chapitre 6. Configuration du serveur BOOTP (Bootstrap Protocol) pour VM

Le protocole BOOTP (Bootstrap Protocol) est une méthode efficace pour associer des postes de travail avec des serveurs et attribuer des adresses IP de poste de travail et des sources IPL. Les deux protocoles BOOTP et TFTP réunis assument la prise en charge de l'IBM Network Station pour VM.

BOOTP est un protocole TCP/IP qui permet à un poste de travail (client) *sans unité de stockage* de demander un fichier contenant du code initial à un serveur du réseau. Le serveur BOOTP écoute sur le port de serveur BOOTP 67. Lorsqu'une demande client est reçue, le serveur recherche l'adresse IP définie pour le client et envoie à ce dernier une réponse lui indiquant son adresse IP et le nom du fichier de chargement. Le client adresse alors une demande TFTP au serveur, portant sur le fichier de chargement.

Le serveur BOOTP permet d'ajouter ou de supprimer des postes BOOTP pour chaque poste IBM Network Station présent physiquement dans votre réseau.

La machine TCP/IP vous permet de spécifier les paramètres de démarrage BOOTP.

Configuration du serveur BOOTP

Les informations nécessaires à l'exécution du serveur BOOTP sont stockées dans deux fichiers. Le fichier de machine contient le mappage entre l'adresse matérielle du client et l'adresse IP, ainsi que des données BOOTP à transmettre au client. Le fichier de configuration contient des informations relatives aux adresses IP sur lesquelles l'écoute doit avoir lieu, et au type de transmission BOOTP, le cas échéant.

Les fichiers à utiliser sont indiqués dans la commande BOOTPD. Dans le cadre de l'initialisation du serveur, les fichiers de configuration et de machine sont lus et les informations sont conservées en interne. Les données peuvent être modifiées dans les fichiers, puis rechargées, lors de l'exécution du serveur, à l'aide de la sous-commande RELOAD.

Pour plus de détails, reportez-vous aux manuels *TCP/IP for VM Program Directory* et *TCP/IP for VM Customization and Administration*.

Chapitre 7. Configuration du serveur TFTP

Pour utiliser vos postes IBM Network Station, vous devez gérer le serveur TFTP (Trivial File Transfer Protocol).

Le serveur TFTP permet le transfert des fichiers en provenance et à destination d'un serveur éloigné.

Remarques sur OS/390

Lors de l'utilisation de l'IBM Network Station Manager, TFTP est installé dans le répertoire `/usr/lpp/tcpip/nsm/sbin/`.

ATTENTION

Le serveur TFTP utilise le port 69. Le serveur TFTP ne comporte aucune authentification de l'utilisateur. Tout client pouvant se connecter au port 69 du serveur a accès à TFTP. Si le serveur TFTP est démarré sans répertoire, il permet l'accès au système HFS complet. Pour limiter l'accès au système HFS, démarrez le serveur TFTP à l'aide d'une liste de répertoires.

Vous pouvez lancer le serveur TFTP de l'une des manières suivantes :

- Utilisation d'un script shell, `nstftpd`.
- Émission de la commande `tftpd` à partir de la ligne de commande.

Si vous appelez le serveur TFTP à l'extérieur du script, veuillez à inclure :

```
tftpd -a /usr/lpp/tcpip/nstation/standard [/usr/lpp/tcpip/nstation/standard]
```

où le nom de répertoire figurant entre crochets assure que le code client est accessible. Vous pouvez indiquer le répertoire sans les crochets uniquement si vous utilisez le contrôle d'accès de répertoire de la ligne de commande `tftpd`.

Pour démarrer le serveur TFTP à partir de la ligne de commande, tapez la commande `tftpd`.

```
tftpd [-l] [-p port] [-t timeout] [-r maxretries] [-c concurrency_limit]
      [-s maxsegsz] [-f file] [-a archive directory [-a ...]]
      [directory ...]
```

Voici les paramètres utilisés pour la commande `tftpd` :

- l** Permet de consigner dans le journal du système toutes les demandes de lecture et d'écriture entrantes et les informations associées. Les informations consignées comprennent l'adresse IP du demandeur, le fichier demandé et une indication sur l'aboutissement ou non de la demande.
- p port** Utilise le port indiqué. Le serveur TFTP reçoit généralement les demandes sur le port 69. Vous pouvez spécifier le port sur lequel des demandes doivent être reçues.

-t timeout

Définit le délai d'attente des paquets. Le serveur TFTP attend généralement 5 secondes avant de considérer qu'un paquet transmis est perdu. Vous pouvez indiquer un autre délai d'attente (en secondes).

-r maxretries

Définit le nombre maximal de tentatives. Le serveur TFTP limite généralement à 5 le nombre de retransmissions effectuées en raison d'une perte de paquets.

-c concurrency_limit

Définit le nombre maximal des traitements simultanés. Le serveur TFTP génère dynamiquement des chemins et des processus permettant de traiter les demandes entrantes. Vous pouvez indiquer le nombre maximal des chemins qui traitent peut-être des demandes simultanément dans le cadre d'un seul processus. En cas de dépassement de ce nombre maximal, un nouveau processus est généré dynamiquement pour traiter les demandes. Valeur par défaut : 200 chemins.

-s maxsegsz

Définit la taille de bloc maximale qui peut être négociée par l'option de taille de bloc TFTP. Valeur par défaut : 8192.

-f file

Indique un fichier d'antémémoire. Vous pouvez spécifier un fichier contenant des informations sur des fichiers à précharger et à mettre en antémémoire à des fins de transmission. Un fichier d'antémémoire comporte un ou plusieurs postes. Par soucis de clarté, placez chaque poste sur une ligne distincte. Voici le format d'un poste :

a | b <nomchemin>

où :

- *a* indique que le fichier spécifié est mis en antémémoire au format ASCII. Le fichier est préconverti au format netascii.
- *b* indique que le fichier spécifié est mis en antémémoire au format binaire sans aucune conversion.

Voici des exemples de postes de fichiers d'antémémoire :

```
a /usr/local/textfile  
b local/binaryfile
```

Si un nom de chemin relatif est indiqué pour le fichier, le serveur TFTP recherche ce fichier dans les répertoires indiqués.

La version mise en antémémoire d'un fichier n'est utilisée que pour les demandes qui requièrent le format indiqué. Par exemple, la version binaire mise en antémémoire d'un fichier n'est pas utilisée pour répondre à une demande de fichier au format netascii. Si un fichier doit être extrait aux formats binaire et ASCII, l'utilisateur doit indiquer que deux exemplaires du fichier doivent être mis en antémémoire, l'un au format binaire et l'autre au format netascii.

La mise en antémémoire n'est pas dynamique. Les fichiers d'antémémoire sont lus lors du démarrage du serveur TFTP et ne sont pas mis à jour, même si le fichier du disque est mis à jour. Pour mettre à jour ou régénérer l'antémémoire, le serveur TFTP doit être recyclé.

-a archive directory

Indique un répertoire d'archivage. Les fichiers de ce répertoire et les sous-répertoires de ce dernier sont traités sous forme de fichiers binaires aux fins de téléchargement en amont ou en aval. Cette option est utile sur les machines EBCDIC qui servent de serveurs de fichiers aux clients ASCII. Plusieurs options -a peuvent être indiquées, un répertoire par option -a. Les répertoires doivent être spécifiés sous forme de noms de fichier absolus.

Remarque : En ce qui concerne l'IBM Network Station Manager, la racine de l'arborescence du code client (par exemple, /usr/lpp/tcpip/nstation/standard) doit être indiquée sous forme de répertoire d'archivage.

directory Indique un nom de chemin absolu pour un répertoire. Vous pouvez indiquer au maximum 20 répertoires sur la ligne de commande tftpd.

Si le serveur TFTP est démarré sans aucune liste de répertoires, tous les répertoires montés sont considérés comme étant actifs.

Si une liste de répertoires est spécifiée, seuls les répertoires indiqués sont actifs. Cette liste sert de chemin de recherche aux demandes entrantes qui indiquent un nom de chemin relatif pour un fichier.

L'activation d'un répertoire permet d'activer tous les sous-répertoires associés.

Pour qu'un fichier puisse être lu par le serveur TFTP, le fichier doit figurer dans un répertoire actif et il doit être accessible en lecture au niveau mondial ("autre"). Pour qu'un fichier puisse être écrit par le serveur TFTP, le fichier doit déjà exister dans un répertoire actif et il doit être accessible en écriture au niveau mondial ("autre").

Le serveur TFTP pour OS/390 ou MVS OpenEdition préduplique un processus enfant pour traiter des demandes entrantes lorsque le nombre maximal de processus simultanés est dépassé. Par conséquent, immédiatement après le démarrage du serveur TFTP, deux processus TFTP sont disponibles.

Dans le cas d'une multitude de demandes TFTP simultanées, il se peut que le serveur TFTP duplique d'autres processus. Lorsque le nombre de demandes simultanées en cours de traitement est inférieur au nombre maximal, le nombre de processus TFTP retombe à deux.

Pour mettre fin au serveur TFTP, envoyez un signal SIGTERM au processus TFTP le plus ancien. Il s'agit du processus dont l'ID de processus mère est de 1. L'arrêt de ce processus met fin à tous les processus enfants associés.

Remarques sur VM

Le serveur TFTP transfère des fichiers entre le système BFS (Byte File System) et les clients TFTP. TFTP prend en charge l'accès à des fichiers stockés dans une structure de répertoire BFS montée lors de l'initialisation.

Pour configurer le serveur TFTP, procédez comme suit :

- Mettez à jour le fichier de configuration du serveur TCPIP.
- Mettez à jour l'exit de profil TFTP.

- Examinez d'autres remarques sur la configuration.
- Créez le fichier de données TFTPD PERMLIST.
- Créez le fichier de données TFTP USERLISR.

Pour plus de détails sur la configuration du serveur TFTP et sur l'utilisation de la commande TFTP et des sous-commandes associées, reportez-vous au manuel *TCP/IP for VM Program Directory*.

Chapitre 8. Configuration du serveur NSLD

Pour utiliser vos postes IBM Network Station dans les environnements OS/390 et VM, vous devez gérer le serveur NSLD (Network Station Login Daemon).

Le serveur NSLD effectue une authentification de l'utilisateur et fournit des données relatives à la configuration de celui-ci.

NSLD pour OS/390

Le serveur NSLD répond aux demandes du client Network Station Login en ce qui concerne les informations d'ouverture de session relatives à l'enregistrement d'un ID utilisateur dans l'IBM Network Station. Le serveur NSLD détermine en premier lieu si la combinaison d'ID utilisateur et de mot de passe transmise est valide sur ce système. Si elle n'est pas valide, une réponse d'erreur est envoyée au client. Si elle est valide, les informations renvoyées à l'IBM Network Station comportent l'ID utilisateur et l'ID groupe de l'utilisateur, le répertoire d'origine et le répertoire de préférence de Network Station Manager.

Remarque : Le code nsld doit être installé dans une bibliothèque autorisée permettant de déterminer la validité de l'ID utilisateur et du mot de passe.

Lors de l'utilisation de l'IBM Network Station Manager, NSLD est installé dans le répertoire `/usr/lpp/tcpip/nsm/sbin/`.

Pour démarrer le serveur NSLD, tapez la commande nsld.

```
nsld [-l] [-p port] [-t timeout] [-c concurrency_limit]
```

Voici les paramètres utilisés pour la commande nsld :

- l** Permet de consigner les demandes et les réponses. Les informations relatives à chaque demande de connexion sont consignées dans le journal du système. Les informations consignées comportent le type de la demande ou de la réponse, l'aboutissement ou l'échec des demandes, ainsi que la destination des réponses. Les erreurs et les événements importants sont systématiquement consignés, même si cette option n'est pas spécifiée.
- p port** Utilise le port indiqué. Le serveur NSLD reçoit généralement les demandes sur le port 256. Vous pouvez spécifier le port sur lequel des demandes doivent être reçues.
- t timeout** Définit le délai d'attente des paquets. Le serveur NSLD attend généralement 5 secondes avant de considérer qu'un paquet transmis est perdu. Vous pouvez indiquer un autre délai d'attente (en secondes).
- c concurrency_limit** Définit le nombre maximal des traitements simultanés. Le serveur NSLD génère dynamiquement des chemins et des processus permettant de traiter les demandes entrantes. Vous pouvez indiquer le nombre maximal des chemins qui traitent peut-être des demandes

simultanément dans le cadre d'un seul processus. En cas de dépassement de ce nombre maximal, un nouveau processus est généré dynamiquement pour traiter les demandes. Valeur par défaut : 200 chemins.

Le serveur NSLD pour OS/390 ou MVS OpenEdition préduplique un processus enfant pour traiter des demandes entrantes lorsque le nombre maximal de processus simultanés est dépassé. Par conséquent, immédiatement après le démarrage du serveur NSLD, deux processus NSLD sont disponibles.

Dans le cas d'une multitude de demandes NSLD simultanées, il se peut que le serveur NSLD duplique d'autres processus. Lorsque le nombre de demandes simultanées en cours de traitement est inférieur au nombre maximal, le nombre de processus NSLD retombe à deux.

Pour mettre fin au serveur NSLD, envoyez un signal SIGTERM au processus NSLD le plus ancien. Il s'agit du processus dont l'ID de processus mère est de 1. L'arrêt de ce processus met fin à tous les processus enfants associés.

NSLD pour VM

Le serveur NSLD pour VM répond aux demandes des clients en ce qui concerne les informations d'ouverture de session relatives à un ID utilisateur du système.

Mise à jour de l'EXEC de profil NSLD

Pour appeler le serveur NSLD, ajoutez la commande `nsld` dans le PROFILE EXEC.

```
nsld [port] [(STAYUP|TRACE)]
```

Voici les paramètres utilisés pour la commande `nsld`.

- port** Utilise le port indiqué. Le serveur NSLD reçoit généralement les demandes sur le port 256. Vous pouvez spécifier le port sur lequel des demandes doivent être reçues.
- STAYUP** Indique que le fonctionnement du serveur NSLD doit se poursuivre si des incidents VM TCP/IP ultérieurs se produisent.
- TRACE** Indique que le serveur NSLD doit afficher des informations de trace lors du traitement des demandes.

Le serveur NSLD répond aux demandes du client Network Station Login en ce qui concerne les informations d'ouverture de session relatives à l'enregistrement d'un ID utilisateur dans l'IBM Network Station. Le serveur NSLD détermine en premier lieu si la combinaison d'ID utilisateur et de mot de passe transmise est valide sur ce système. Si elle n'est pas valide, une réponse d'erreur est envoyée au client. Si elle est valide, les informations renvoyées à l'IBM Network Station comportent l'ID utilisateur et l'ID groupe de l'utilisateur, le répertoire d'origine et le répertoire de préférence de Network Station Manager.

Remarque : L'ID utilisateur NSLD doit disposer des droits de catégorie B pour déterminer si l'ID utilisateur et le mot de passe sont valides.

Sous-commandes NSLD

Pour utiliser les sous-commandes NSLD, vous devez être connecté au serveur NSLD. Ces sous-commandes sont répertoriées dans le tableau 8-1. Ce tableau fournit l'abréviation la plus courte et une description pour chaque sous-commande NSLD.

Sous-commande	Abréviations minimales	Description
CMS	CMS	Transmet à CMS une commande à exécuter.
EXIT	EXIT	Arrêtez le serveur NSLD et le traitement associé. EXIT est identique à QUIT et à STOP.
HELP	HELP	Affiche un récapitulatif des sous-commandes NSLD.
QUIT	QUIT	Arrête le serveur NSLD et le traitement associé. QUIT est identique à EXIT et à STOP.
STAYUP	STAYUP	Sélectionne le mode STAYUP du serveur NSLD.
STOP	STOP	Arrête le serveur NSLD et le traitement associé. Stop est identique à EXIT et à QUIT.

Remarques sur l'utilisation

1. N'émettez pas de commande CMS dont le délai d'exécution est considérable (par exemple, XEDIT). Lors de l'exécution de la commande CMS, le serveur ne répond à aucune demande.
2. Le mot clé CMS n'est généralement pas requis car le serveur transmet à CMS toute chaîne de commande qui n'est pas reconnue comme sous-commande NSLD. Le mot clé CMS permet d'identifier les commandes qui sont généralement interprétées sous forme de sous-commande (par exemple, TRACE).

Une fois la commande terminée, l'invite suivante s'affiche : NSLD Ready;

Chapitre 9. Ouverture de session sur l'IBM Network Station et gestion de ses applications

Ce chapitre décrit comment ouvrir une session sur l'IBM Network Station et gérer ses différentes applications. Il comporte les rubriques suivantes :

- Ouverture de session sur l'IBM Network Station
- Gestion d'applications telles que :
 - Sessions d'émulation 3270
 - Sessions d'émulation 5250
 - Sessions Afficheur
 - Applications Java
 - Applicatifs Java

Ouverture de session

Une fois le poste IBM Network Station mis sous tension, l'écran d'ouverture de session suivant s'affiche :

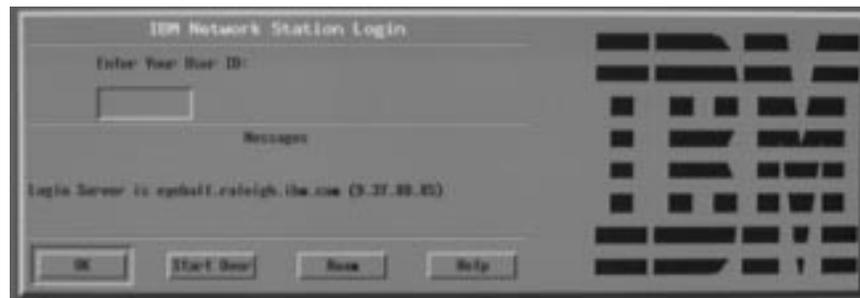


Figure 9-1. Écran d'ouverture de session sur l'IBM Network Station

La figure 9-1 présente l'écran initial d'ouverture de session sur l'IBM Network Station. Indiquez votre ID utilisateur et appuyez sur Entrée, puis tapez votre mot de passe et appuyez sur Entrée.

La barre de menus contient les boutons suivants :

- Ok
Permet d'envoyer au serveur une demande à traiter.
- Start Over
Permet d'afficher les invites d'ID utilisateur et de mot de passe.
- Roam
Permet d'indiquer le serveur de réseau auquel vous devez vous connecter.
- Help
Permet d'accéder à l'aide relative au logiciel IBM Network Station Manager.

Remarque : Le pointeur de la souris doit se trouver sur la fenêtre pour que celle-ci soit active.

La figure 9-2, à la page 9-2, présente la barre de menus de l'IBM Network Station, qui permet d'accéder aux applications disponibles. Si vous avez indiqué le démarrage automatique pour certaines applications, celles-ci s'affichent à l'écran (pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 10, «Utilisation du programme IBM Network Station Manager», à la page 10-1). Dans le cas contraire, choisissez l'une des applications disponibles. Les autres options proposées sur la barre de menus sont 5250, IBM Browser, et Navio NC Browser .

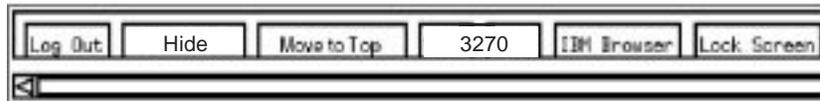


Figure 9-2. Barre de menus de l'IBM Network Station

La barre de menus contient les boutons suivants :

- Log Out
Permet de vous déconnecter de l'IBM Network Station.
- Hide
Le bouton Hide permet de masquer la barre de menus lorsque vous placez le pointeur de la souris hors de cette barre. Pour réafficher celle-ci, placez le pointeur sur l'extrémité inférieure de l'écran (ou sur l'extrémité supérieure si vous avez cliqué sur le bouton Move to Top . Cette fonction peut s'avérer utile si la barre de menus cache une partie d'une fenêtre d'application. Lorsque vous cliquez sur le bouton Hide, le libellé du bouton devient Show et il permet de réafficher la barre de menus.
- Move to Top
Le bouton Move to Top permet de placer la barre de menus en haut de l'écran. Le libellé du bouton devient alors Move to Bottom et il permet de replacer la barre de menus en bas de l'écran.
- Autres boutons
Les autres boutons de la barre de menus permettent de sélectionner et d'utiliser les applications disponibles.
- Lock Screen
Permet de verrouiller l'écran si vous vous éloignez de votre poste de travail. Dans ce cas, vous êtes invité à indiquer un mot de passe de verrouillage écran.

Émulation 3270 - Utilisation

L'application 3270 permet d'accéder à l'IBM 390. La présentation de la session 3270 dépend de la manière dont vous l'avez configurée à l'aide du programme IBM Network Station Manager.

Si vous avez utilisé l'option Menu de la fonction Startup (du programme IBM Network Station Manager) pour ajouter une nouvelle session 5250 appelée, par exemple, MY3270, un bouton libellé MY3270 est inclus dans la barre de menus, comme illustré à la figure 9-3, à la page 9-3.

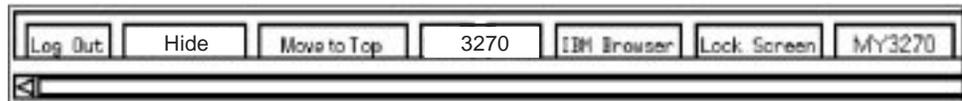


Figure 9-3. Barre de menus IBM Network Station avec le bouton NEW3270 ajouté

Si vous avez indiqué le démarrage automatique pour la session 3270, celle-ci s'affiche à l'écran de votre IBM Network Station, comme le montre la figure 9-4.



Figure 9-4. Écran de session 3270

Si vous n'avez pas indiqué le démarrage automatique et que vous cliquez sur le bouton 3270 dans la barre de menus de l'IBM Network Station, une nouvelle fenêtre de session 3270 s'affiche, comme illustré à la figure 9-5, à la page 9-4.

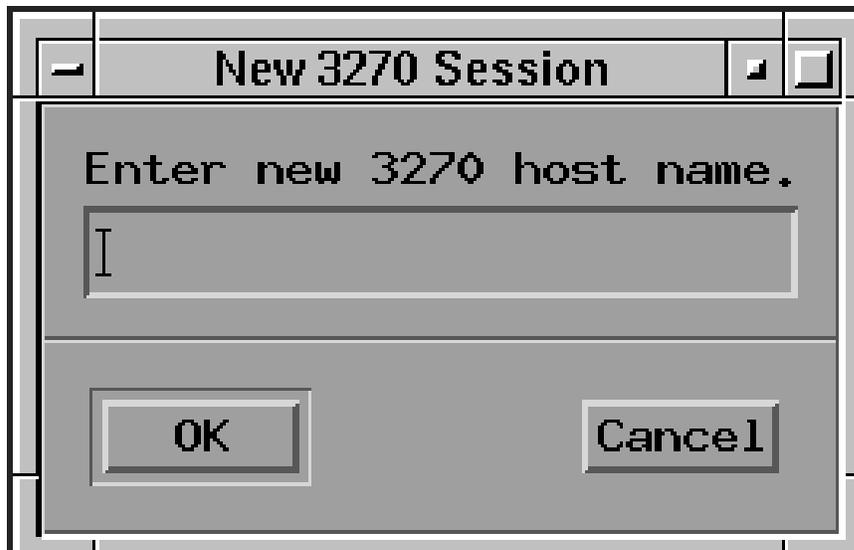


Figure 9-5. Fenêtre d'une nouvelle session 3270

Remarque : Pour vous connecter à une session, vous pouvez indiquer le nom du système ou son adresse IP. Pour pouvoir utiliser ce nom, vous devez avoir indiqué les informations de conversion de nom correspondantes dans votre configuration TCP/IP.

L'écran d'ouverture de session s'affiche après un délai allant de quelques secondes à 1 minute, en fonction de la densité du trafic sur le réseau.

Fonctions d'émulation 3270 supplémentaires

Avec l'IBM Network Station, l'émulateur 3270 fournit aux utilisateurs du système IBM 390 davantage de fonctions qu'un accès normal via un poste de travail 3270 non intelligent. Ces fonctions supplémentaires sont accessibles par différentes options de menu déroulant à partir de la barre de menus 3270, comme le montre la figure 9-6, à la page 9-5.

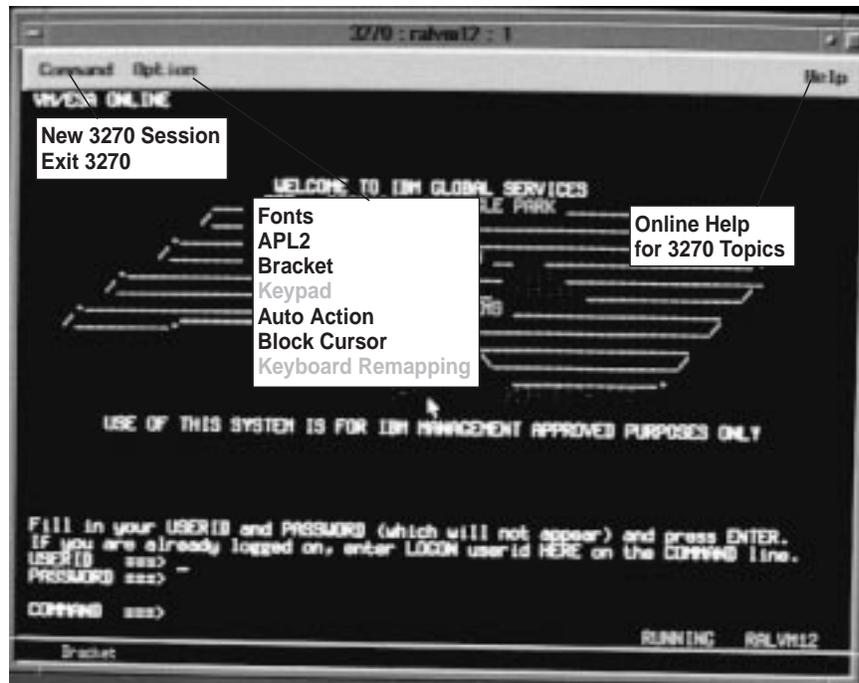


Figure 9-6. Session d'émulation 3270 avec menus déroulants étendus

Cette figure présente des menus déroulants qui vous permettent d'accéder rapidement aux fonctions d'émulation 3270, telles que la sélection d'une police particulière pour une session (menu déroulant Option) et l'aide en ligne (Help).

La liste suivante énumère certaines des fonctions d'émulation 3270 :

- Redéfinition de clavier¹
- Fonction graphique¹
- Choix d'une touche comme touche Entrée¹
- Prise en charge de plusieurs tailles d'écran (par exemple, 24 x 80, 32 x 80, 43 x 80 et 27 x 132)¹
- Mode caractère APL
- Clavier en incrustation¹
- Copie et collage
- Action automatique¹
- Choix du style du curseur (par exemple, sous forme d'un caractère de soulignement ou d'un carré)
- Titre de fenêtre personnalisable¹

Toutes les fonctions d'émulation 3270 sont livrées avec des valeurs par défaut. Les fonctions gérées par le programme IBM Network Station Manager ont également des valeurs par défaut IBM. Reportez-vous à l'Annexe F, «Paramètres par défaut du programme IBM Network Station Manager», à la page F-1, pour connaître la liste de toutes les valeurs par défaut associées à l'émulation 3270 et prises en charge par ce programme.

¹ Le programme IBM Network Station Manager permet de gérer ces fonctions d'émulation 3270. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 10, «Utilisation du programme IBM Network Station Manager», à la page 10-1, et à l'aide en ligne associée à ce programme. Celle-ci indique en plus les paramètres par défaut de l'émulation 3270.

L'aide en ligne associée à l'émulation 3270 (accessible par le bouton d'aide) fournit des informations complémentaires sur la manière d'activer chacune de ces fonctions.

Accès à l'aide en ligne

Vous pouvez afficher de l'aide relative à votre émulateur 3270 ou à votre session hôte.

Pour afficher l'aide relative à l'émulateur 3270, placez le pointeur de la souris sur la barre de menus de ce dernier et cliquez sur le bouton Help. En règle générale, vous pouvez afficher l'aide en ligne associée à l'application 3270 en plaçant le pointeur de la souris dans la fenêtre de la session, puis en appuyant sur F1.

Émulation 5250 - Utilisation

L'application 5250 permet d'accéder à un système hôte. La présentation de la session 5250 dépend de la manière dont vous l'avez configurée à l'aide du programme IBM Network Station Manager.

Si vous avez utilisé l'option Menu de la fonction Startup (du programme IBM Network Station Manager) pour ajouter une nouvelle session 5250 appelée, par exemple, MY5250, un bouton libellé MY5250 est inclus dans la barre de menus, comme illustré à la figure 9-7.

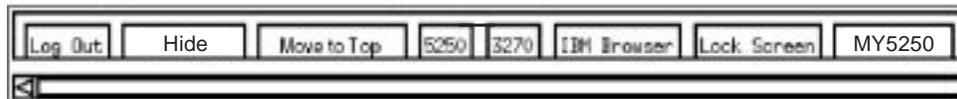


Figure 9-7. Barre de menus avec le bouton 5250 ajouté

Si vous avez indiqué le démarrage automatique pour la session 5250 (à l'aide du programme IBM Network Station Manager), celle-ci s'affiche à l'écran de votre IBM Network Station, comme le montre la figure 9-8.



Figure 9-8. Écran de session 5250

Si vous cliquez sur le bouton 5250 dans la barre de menus de l'IBM Network Station, la fenêtre d'une nouvelle session 5250 s'affiche, comme illustré à la figure 9-9, à la page 9-7.

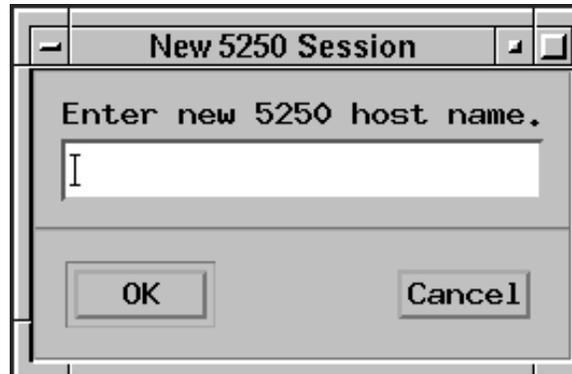


Figure 9-9. Fenêtre d'une nouvelle session 5250

Remarque : Pour vous connecter à une session ou la démarrer, vous pouvez indiquer le nom du système ou son adresse IP. Pour pouvoir utiliser ce nom, vous devez avoir indiqué les informations de conversion de nom correspondantes dans votre configuration TCP/IP.

L'écran d'ouverture de session hôte s'affiche après un délai allant de quelques secondes à 1 minute, en fonction de la densité du trafic sur le réseau.

Fonctions d'émulation 5250 supplémentaires

Avec l'IBM Network Station, l'émulateur 5250 fournit aux utilisateurs du système davantage de fonctions qu'un accès normal via un poste de travail non intelligent. Ces fonctions supplémentaires sont accessibles par différentes options de menu déroulant à partir de la barre de menus 5250, comme le montre la figure 9-10.

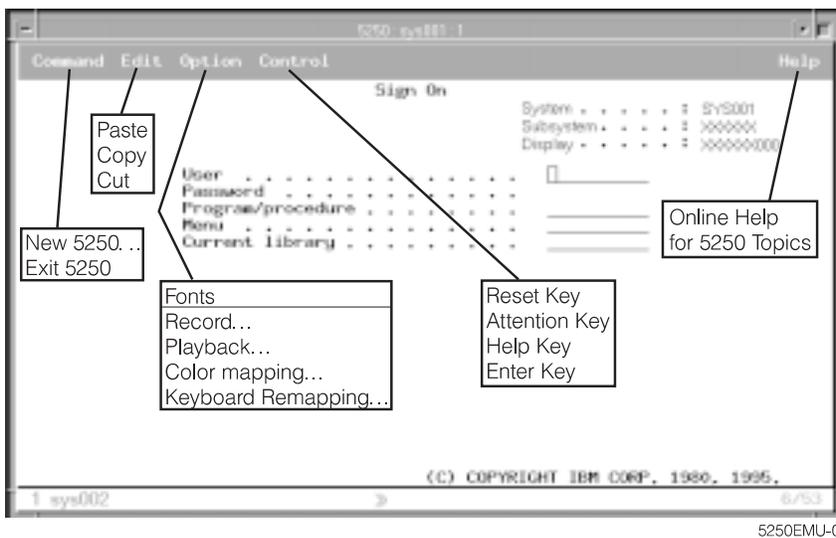


Figure 9-10. Session d'émulation 5250 avec menus déroulants étendus

Cette figure présente des menus déroulants qui vous permettent d'accéder rapidement aux fonctions d'émulation 5250, telles que l'activation de plusieurs sessions (menu déroulant Command), la sélection d'une police particulière pour une session (menu déroulant Option) et l'aide en ligne (Help).

La liste suivante énumère d'autres fonctions d'émulation 5250 :

- Redéfinition de clavier²
- Définition de couleurs (de base ou évoluée)²
- Fonction d'enregistrement/lecture²
- Démarrage automatique du fichier de lecture (par la fonction d'enregistrement/lecture)²
- Ouverture de session automatique
- Définition d'une touche Entrée (vous pouvez choisir une touche à utiliser comme touche Entrée)
- Prise en charge de plusieurs tailles d'écran (par exemple, 24 X 80 ou 27 X 132)
- Fonction Assistance texte contrôleur OV/400
- Fonctions de découpage, copie et collage²
- Fonction macro directe
- Choix du style du curseur (par exemple, sous forme d'un carré ou d'un caractère de soulignement)
- Fonction ligne de format
- Indicateur de ligne et de colonne
- Titre de fenêtre personnalisable²
- Fonction séparateur de colonnes

Toutes les fonctions d'émulation 5250 sont livrées avec des valeurs par défaut. Les fonctions gérées par le programme IBM Network Station Manager ont également des valeurs par défaut IBM. Reportez-vous à l'Annexe F, «Paramètres par défaut du programme IBM Network Station Manager», à la page F-1, pour connaître la liste de toutes les valeurs par défaut associées à l'émulation 5250 et prises en charge par ce programme.

L'aide en ligne associée à l'émulation 5250 (accessible par le bouton d'aide) fournit des informations complémentaires sur la manière d'activer ces fonctions.

Accès à l'aide en ligne

Vous pouvez afficher l'aide relative à votre émulateur 5250 ou à votre session hôte.

Pour afficher l'aide relative à l'émulateur 5250, placez le pointeur de la souris sur la barre de menus de ce dernier et cliquez sur le bouton Help. Pour afficher l'aide relative à l'IBM 390, ouvrez une session sur ce dernier, placez le pointeur de la souris dans la fenêtre de session et appuyez sur F1.

IBM Browser - Utilisation

Le logiciel sous licence IBM Browser permet d'accéder à Internet et au programme IBM Network Station Manager. Ce dernier sert à gérer les utilisateurs et les postes de travail IBM Network Station. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 10, «Utilisation du programme IBM Network Station Manager», à la page 10-1.

Si vous avez utilisé l'option Menu de la fonction Startup (du programme IBM Network Station Manager) pour ajouter une session IBM Network Station Browser

² Le programme IBM Network Station Manager permet de gérer ces fonctions d'émulation 5250. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 10, «Utilisation du programme IBM Network Station Manager», à la page 10-1, et à l'aide en ligne associée à ce programme. Celle-ci indique en plus les paramètres par défaut de l'émulation 5250.

appelée, par exemple, IBM Browser, un bouton libellé IBM Browser est inclus dans la barre de menus, comme illustré à la figure 9-11, à la page 9-9.

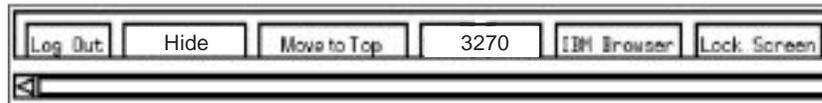


Figure 9-11. Barre de menus IBM Network Station avec le bouton IBM Browser ajouté

Si vous avez indiqué le démarrage automatique pour la session IBM Browser, celle-ci s'affiche à l'écran de votre IBM Network Station, comme le montre la figure 9-12.



Figure 9-12. Écran de session IBM Browser

Si vous n'avez pas indiqué le démarrage automatique et que vous cliquez sur le bouton IBM Browser dans la barre de menus, une fenêtre de ce dernier s'affiche.

L'écran IBM Browser s'affiche après un délai allant de quelques secondes à 1 minute, en fonction de la densité du trafic sur le réseau.

Nouveautés d'IBM Browser

Pour afficher des informations récentes concernant IBM Browser et ses fonctions, cliquez sur le bouton Help dans la page principale d'IBM Browser.

Choisissez l'option HELP Page dans le menu déroulant Help.

Faites défiler le cadre de la table des matières jusqu'à l'affichage de FAQ (Foire Aux Questions) ou de README. Ces deux éléments fournissent des informations récentes sur IBM Browser.

Fonctions d'IBM Browser

Les fonctions principales offertes par la première version du navigateur IBM Browser sont les suivantes :

- Affichage de pages web texte, HTML, images GIF (y compris animées) et images JPEG
- Javascript 1.1 ou compatible
- HTML 3.2
- Cadres (Frames)
- SSL 2 version 128 bits (pour les États-Unis et le Canada) ou 40 bits (pour les autres pays)
- Applicatifs Java exécutables par la machine virtuelle Java de l'IBM Network Station

Types de MIME d'IBM Browser :

<i>Tableau 9-1. Types de MIME d'IBM Browser</i>	
TYPE/SOUS-TYPE	UTILISATION
Texte simple	Texte en clair sans marques HTML
Texte/HTML	Texte avec marques HTML
Image/GIF	Images GIF, y compris animées
Image/JPEG	Images JPEG
Remarque : Aucun autre type de MIME n'est pris en charge, car cela nécessiterait l'utilisation de modules ou d'applications de support.	

Types d'adresses URL pris en charge par IBM Browser

Le navigateur IBM Browser prend en charge les types d'adresses URL suivants :

<i>Tableau 9-2. Types d'adresses URL pris en charge par IBM Browser</i>	
TYPE D'ADRESSE URL	UTILISATION
HTTP	Affichage d'informations utilisant le protocole HTTP, telles qu'une page web HTML, etc.
HTTPS	Identique à HTTP, mais avec la sécurité SSL
MAILTO	Démarrage de l'éditeur de courrier électronique (e-mail) en vue de la création et de l'envoi d'un message
ABOUT	Affichage d'informations de copyright relatives au navigateur IBM Browser
FTP	Ouverture d'une session FTP
JAVASCRIPT	Exécution de JavaScript
VIEW SOURCE	Affichage du fichier source

Fonctions d'IBM Network Station Browser

Le logiciel sous licence IBM Browser (navigateur associé à l'IBM Network Station) offre de nombreuses fonctions vous permettant de gérer l'accès à Internet et de vous connecter rapidement au programme IBM Network Station Manager.

Ces fonctions, ainsi que d'autres, sont accessibles par différentes options de menu déroulant à partir de la barre de menus de l'IBM Browser, comme le montre la figure 9-13 :

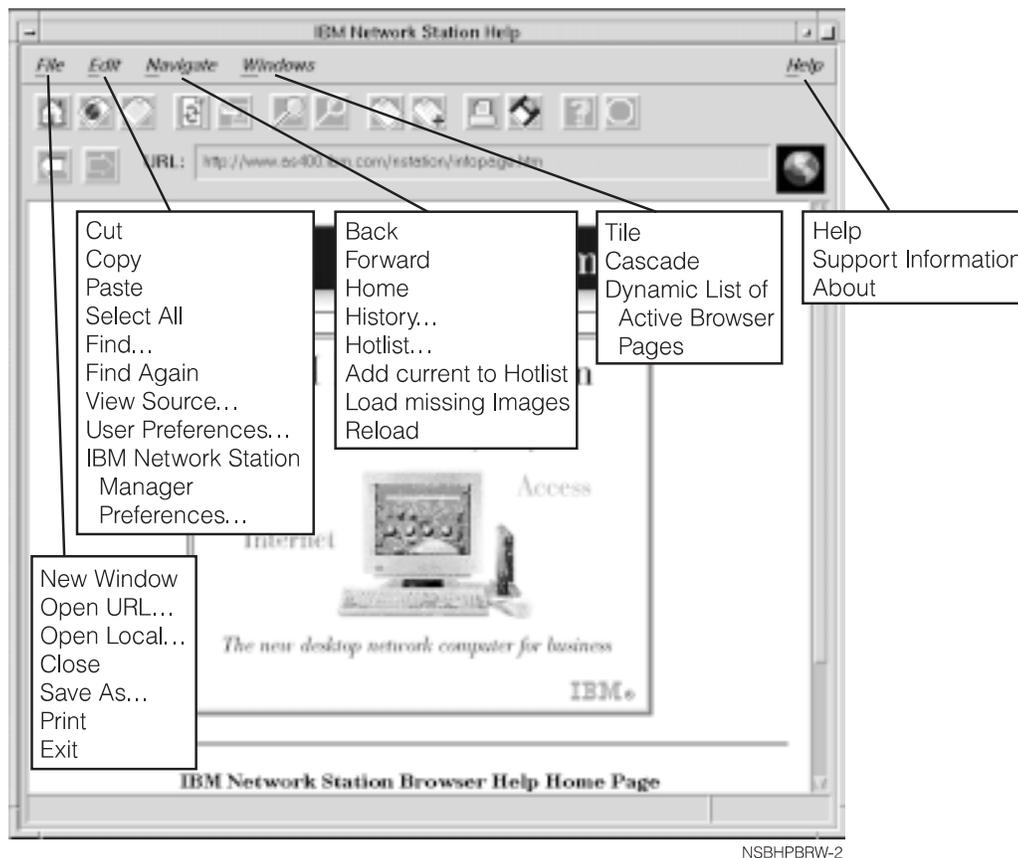


Figure 9-13. L'IBM Network Station Browser avec menus déroulants étendus

Cette figure présente des menus déroulants qui vous permettent d'accéder rapidement aux fonctions d'IBM Browser, telles que l'activation de plusieurs sessions (option New Window du menu File), la sélection d'une police particulière (option User Preferences du menu Edit) et l'aide en ligne (Help).

La liste suivante énumère certaines des fonctions du navigateur de l'IBM Network Station (IBM Browser) :

- Open URL. . .
- Open Local. . .
Permet d'ouvrir un fichier ASCII ou HTML
- Close
- Save As. . .

Vous permet de sauvegarder un fichier sous le nom et le suffixe de votre choix.

- Print³
- View Source. . .
Permet de visualiser le programme source du fichier contenu dans la session IBM Browser en cours.
- User Preferences³
Permet de configurer les polices, les couleurs, l'impression, la mise en antémémoire, etc.
- IBM Network Station Manager program preferences. . .
Fournit une liaison directe au programme IBM Network Station Manager.
- History. . .
Établit la liste des pages web ayant été consultées pendant la session IBM Browser en cours.
- Hotlist
Liste des pages web fréquemment consultées. Vous pouvez accéder à la page web de votre choix en cliquant dessus dans cette liste.
- Tile
Permet de choisir le nombre de sessions IBM Browser à afficher et leur présentation à l'écran. Par exemple, si vous choisissez quatre sessions, cette fonction vous permet d'en afficher deux côte à côte dans la partie supérieure de l'écran, et les deux autres (également côte à côte), dans la partie inférieure.
- Cascade
Permet de gérer plusieurs sessions IBM Browser en les présentant en cascade, chacune légèrement décalée de la précédente vers le bas, ce qui vous permet de pouvoir les utiliser toutes.
- Help Page
Permet d'accéder à l'aide en ligne associée à l'IBM Browser via une table des matières. Les rubriques clés sont README et FAQ (Foire Aux Questions).
- Support Information
Permet d'afficher des informations relatives à l'IBM Browser et de les sauvegarder dans un fichier.

La plupart des fonctions de l'IBM Browser sont fournies avec des valeurs par défaut. Les fonctions gérées par le programme IBM Network Station Manager ont également des valeurs par défaut IBM. Reportez-vous à l'Annexe F, «Paramètres par défaut du programme IBM Network Station Manager», à la page F-1, pour connaître la liste de toutes les valeurs par défaut associées à IBM Browser et prises en charge par ce programme.

³ Le programme IBM Network Station Manager permet de gérer ces fonctions du navigateur. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 10, «Utilisation du programme IBM Network Station Manager», à la page 10-1, et à l'aide en ligne associée à ce programme. Celle-ci indique en plus les paramètres par défaut d'IBM Browser.

Accès à l'aide en ligne

L'option de menu Help permet d'afficher l'aide relative à IBM Browser, qui inclut une section FAQ (Foire aux Questions) et une annexe répertoriant les dernières modifications.

Pour afficher cette aide, placez le pointeur de la souris sur la barre de menus d'IBM Browser et cliquez sur le bouton Help.

Modification du niveau de chiffrement d'IBM Browser pour une sécurité accrue

À l'aide du programme IBM Network Station Manager, vous pouvez modifier la fonction de chiffrement d'IBM Browser. Dans ce cas, vous devez effectuer la tâche de configuration d'Internet et sélectionner Network. Le Chapitre 10, «Utilisation du programme IBM Network Station Manager», à la page 10-1, décrit comment utiliser le programme IBM Network Station Manager.

Navio NC Navigator Browser - Utilisation

L'afficheur Navio NC Navigator Browser permet d'accéder à Internet et au programme IBM Network Station Manager. Ce dernier sert à gérer les utilisateurs et les postes de travail IBM Network Station. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 10, «Utilisation du programme IBM Network Station Manager», à la page 10-1.

Si vous avez utilisé l'option Menu de la fonction Startup (du programme IBM Network Station Manager) pour ajouter une session Navio NC Navigator Browser appelée, par exemple Navio Browser, un bouton libellé Navio Browser est inclus dans la barre de menus, comme illustré à la figure 9-14.

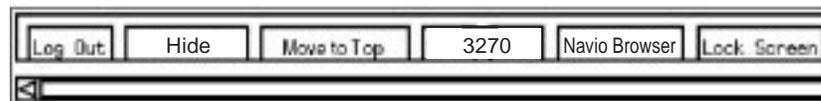


Figure 9-14. Barre de menus IBM Network Station avec le bouton Navio ajouté

Si vous avez indiqué le démarrage automatique pour la session Navio NC Navigator Browser, celle-ci s'affiche à l'écran de votre IBM Network Station, comme le montre la figure 9-15, à la page 9-14.

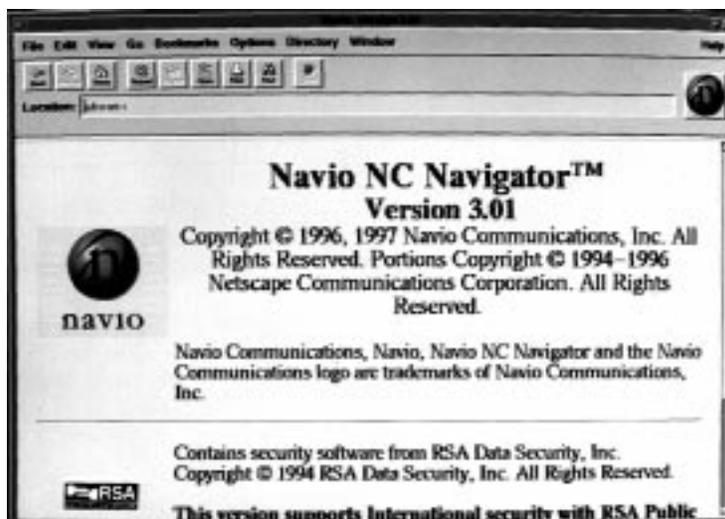


Figure 9-15. Écran de session Navio NC Navigator Browser

Si vous n'avez pas indiqué le démarrage automatique et que vous cliquez sur le bouton Navio dans la barre de menus, une fenêtre de Navio NC Navigator s'affiche.

L'écran Navio NC Navigator s'affiche après un délai allant de quelques secondes à 1 minute, en fonction de la densité du trafic sur le réseau.

Nouveautés de Navio NC Navigator Browser

Pour afficher des informations récentes concernant l'afficheur Navio NC Navigator et ses fonctions, cliquez sur le bouton Help dans la page principale de Navio NC Navigator.

Dans le menu déroulant Help, choisissez l'option HELP for Navio NC Navigator dans le menu déroulant Help.

Faites défiler le cadre de la table des matières jusqu'à l'affichage de FAQ (Foire Aux Questions) ou de README. Ces deux éléments fournissent des informations récentes sur Navio NC Navigator.

Fonctions de Navio NC Navigator Browser

En général, Navio NC Navigator constitue un sous-ensemble compatible de l'afficheur Navigator 3.01 (version UNIX). Les principales fonctions disponibles sont les suivantes :

- Affichage de pages web texte, HTML, images GIF (y compris animées) et images JPEG
- Javascript 3
- HTML compatible avec Navigator 3.01
- Cadres (Frames)
- SSL 2 et 3 version 128 bits (pour les États-Unis et le Canada) ou 40 bits (pour les autres pays) avec des certificats serveur et client
- Applicatifs Java exécutables par la machine virtuelle Java de l'IBM Network Station

Types de MIME de Navio NC Navigator :

TYPE/SOUS-TYPE	UTILISATION
Texte simple	Texte en clair sans marques HTML
Texte/HTML	Texte avec marques HTML
Image/GIF	Images GIF, y compris animées
Image/JPEG	Images JPEG
Remarque : Aucun autre type de MIME n'est pris en charge, car cela nécessiterait l'utilisation de modules ou d'applications de support.	

Types d'adresses URL pris en charge par Navio NC Navigator

L'afficheur Navio NC Navigator prend en charge les types d'adresses URL suivants :

TYPE D'ADRESSE URL	UTILISATION
HTTP	Affichage d'informations utilisant le protocole HTTP, telles qu'une page web HTML, etc.
HTTPS	Identique à HTTP, mais avec la sécurité SSL
MAILTO	Démarrage de l'éditeur de courrier électronique (e-mail) en vue de la création et de l'envoi d'un message
ABOUT	Affichage d'informations de copyright relatives au navigateur IBM Browser
FTP	Ouverture d'une session FTP
JAVASCRIPT	Exécution de JavaScript
VIEW SOURCE	Affichage du fichier source

Fonctions de Navio NC Navigator Browser

Le logiciel sous licence Navio NC Navigator (navigateur associé à l'IBM Network Station) offre de nombreuses fonctions vous permettant de gérer l'accès à Internet et de vous connecter rapidement au programme IBM Network Station Manager.

Ces fonctions, ainsi que d'autres, sont accessibles par différentes options de menu déroulant à partir de la barre de menus de Navio NC Navigator, comme le montre la figure 9-16, à la page 9-16 :

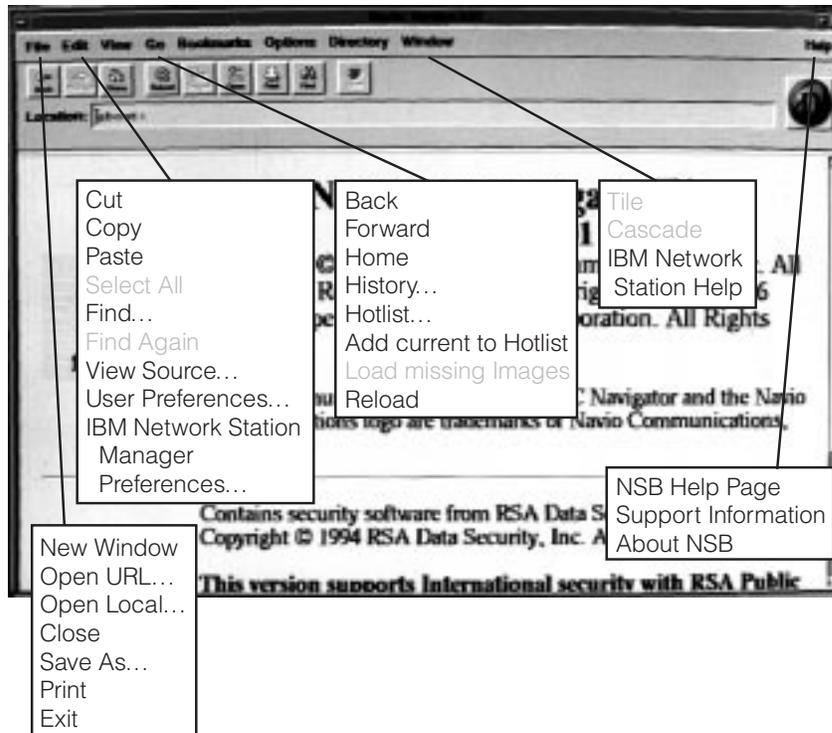


Figure 9-16. Navio NC Navigator Browser avec menus déroulants étendus

Cette figure présente des menus déroulants qui vous permettent d'accéder rapidement aux fonctions de Navio NC Navigator, telles que l'activation de plusieurs sessions (option New Web Browser du menu File), la sélection d'une police particulière (option General Preferences du menu Option) et l'aide en ligne (Help).

La liste suivante énumère certaines des fonctions du navigateur Navio NC Navigator.

File

Les fonctions suivantes de Navio NC Navigator sont disponibles à partir du menu déroulant File :

New Web Browser

Permet d'afficher une autre session du navigateur Navio NC Navigator.

New Mail Message

Permet d'adresser et d'envoyer un message à une autre personne. Pour utiliser l'option New Mail Message, vous devez compléter l'onglet Identity situé dans le menu déroulant Options sous Mail & News Preferences.

Mail Document

Permet d'adresser et d'envoyer des documents à une autre personne. Pour utiliser l'option Mail Document, vous devez compléter l'onglet Identity situé dans le menu déroulant Options sous Mail & News Preferences.

Open Location

Permet d'indiquer une adresse URL qui, à la demande, s'affiche dans la fenêtre du navigateur.

Open File

Permet d'indiquer un fichier qui, à la demande, s'affiche dans la fenêtre du navigateur.

Save as. . .

Permet de sauvegarder (sous un nom et un type de fichier différents) un document ou un fichier affiché dans le navigateur.

Print

Permet d'indiquer le mode d'impression (format du papier, orientation de l'impression, police, numéros des pages, etc.) d'un document affiché dans le navigateur.

Close

Permet de fermer la fenêtre active du navigateur. Les autres fenêtres du navigateur restent ouvertes.

Exit

Permet de fermer simultanément toutes les sessions du navigateur.

Edit

Les fonctions suivantes de Navio NC Navigator sont disponibles à partir du menu déroulant Edit :

Undo

Permet de défaire ou d'annuler l'opération précédente. Par exemple, si vous supprimez un mot et que vous changez d'avis, vous pouvez cliquer sur Undo pour réafficher le mot.

Cut

Permet de supprimer des parties spécifiées d'un document.

Copy

Permet de copier des parties spécifiées d'un document pour les coller à un autre endroit.

Paste

Permet de coller (ou d'insérer) des parties spécifiées d'un document qui ont été marquées à des fins de copie ou de découpage (suppression).

Find

Permet de rechercher dans un document un mot ou une chaîne de texte spécifiée.

Find Again

Permet de rechercher dans un document plusieurs occurrences d'un mot ou d'une chaîne de texte spécifiée.

View

Les fonctions suivantes de Navio NC Navigator sont disponibles à partir du menu déroulant View :

Reload

Permet de recharger (extraire) la page affichée. Un bouton Reload est également disponible dans la barre d'outils.

Reload Frame

Permet de recharger le cadre actif d'un document affiché dans le navigateur.

Load Images

Permet d'extraire les images du document affiché dans le navigateur. Cette option n'est disponible que si la fonction Auto Load Images (figurant dans le menu déroulant Options) est désactivée.

Refresh

Permet d'extraire un nouvel exemplaire du document affiché. Ce nouvel exemplaire est extrait de l'antémémoire et non d'un serveur.

Document Source

Permet de visualiser la source HTML du document affiché.

Document Info

Permet d'extraire des informations de base relatives au document affiché (par exemple, date de création, date de dernière modification, taille, nombre de liaisons URL sur la page).

Frame Source

Permet de visualiser la source HTML relative au cadre actif affiché dans le navigateur.

Frame Info

Permet d'extraire des informations de base relatives au cadre actif affiché dans le navigateur (par exemple, date de création, date de dernière modification, taille, nombre de liaisons URL sur la page).

Go

Les fonctions suivantes de Navio NC Navigator sont disponibles à partir du menu déroulant Go :

Back

Permet de réafficher des documents ouverts précédemment. Cette option n'est active que si un ou plusieurs documents ont été déjà ouverts. Un bouton Back est également disponible dans la barre d'outils.

Forward

Permet d'afficher des documents ouverts précédemment. Cette option n'est active que si un document a été ouvert, puis réaffiché. Un bouton Forward est également disponible dans la barre d'outils.

Stop

Permet de mettre fin à l'activité de chargement d'un nouveau document à afficher dans le navigateur. Un bouton Stop est également disponible dans la barre d'outils.

Autres options du menu Go

Les autres options du menu déroulant Go représentent des sites URL auxquels vous avez accédé dans la session en cours du navigateur. Pour accéder à ces sites, cliquez sur ces derniers ou appuyez sur la combinaison de touches répertoriée (généralement Alt + un numéro).

Bookmarks

Les fonctions suivantes de Navio NC Navigator sont disponibles à partir du menu déroulant Bookmarks :

Add Bookmark

Permet d'ajouter l'adresse URL du document affiché dans la liste des bookmarks. Il s'agit d'une liste d'adresses URL visitées fréquemment par un utilisateur. Le placement de l'adresse URL dans la liste Bookmark permet à un utilisateur d'accéder rapidement à ces adresses URL.

Autres options du menu Bookmarks

Les autres options du menu déroulant Bookmarks représentent des sites URL sur lesquels vous cliquez pour y accéder. Pour modifier ou supprimer des éléments ajoutés dans cette liste, utilisez l'option Bookmarks du menu déroulant Window.

Options

Les fonctions suivantes de Navio NC Navigator sont disponibles à partir du menu déroulant Options :

General Preferences...

Permet de personnaliser la présentation et les polices du navigateur, ainsi que le mode de traitement des images par le navigateur.

Mail and News Preferences...

Cette option comporte les onglets suivants :

- Compose

Permet d'indiquer le mode de traitement d'un message électronique lorsque celui-ci est envoyé.

- Servers

Permet de visualiser le nom du serveur SMTP.

- Identity

Permet d'identifier l'utilisateur et l'organisation de celui-ci pour l'utilisation du courrier électronique et l'envoi des documents .

Network Preferences

Cette option comporte les onglets suivants :

- Cache

Permet d'effacer des antémémoires et d'indiquer la fréquence de vérification des documents mis en antémémoire.

- Connections

Permet d'indiquer le nombre de connexions à un serveur Internet et de déterminer la taille de la mémoire tampon du réseau (quantité de données pouvant être reçues par Navio NC Navigator lors d'une transmission).

- Proxies

Permet de visualiser les configurations proxy. Vous devez collaborer avec l'administrateur de réseau pour comprendre ou modifier les configurations proxy.

- Protocols

Permet de vous envoyer une notification avant l'acceptation d'un cookie d'un serveur éloigné. Un cookie est un mécanisme permettant à un serveur d'utiliser des informations vous concernant dans des sessions ultérieures.

- Languages

Permettant de visualiser le mode de configuration de Java et de JavaScript. Ces derniers sont contrôlés par le programme IBM Network Station. Collaborez avec votre administrateur système si des modifications doivent être apportées à la configuration de Java ou de JavaScript.

Security Preferences

Cette option comporte les onglets suivants :

- General

Permet de définir une alerte lorsqu'un document n'est pas ouvert, fermé, visualisé ou soumis en sécurité. Ces alertes peuvent également vous rappeler le moment de modification des niveaux de sécurité.

- Passwords

Permet d'indiquer qu'un mot de passe est obligatoire pour les personnes souhaitant accéder à votre ordinateur.

- Personal Certificates

Permet de valider votre identité lors d'une tentative d'accès à un serveur sécurisé. Les certificats personnels sont protégés par mot de passe (à partir de l'onglet des mots de passe). Pour obtenir des certificats personnels, prenez contact avec les entreprises compétentes. Si un certificat personnel est émis, celui-ci est généralement téléchargé sur votre ordinateur et accessible via le navigateur. Les certificats personnels peuvent être visualisés ou supprimés. Cependant, ils ne peuvent pas être édités ou modifiés.

- Site Certificates

Fournit une validation de l'identité de cet utilisateur sur cette machine (le site) lors de la tentative d'accès à un serveur sécurisé. Des certificats de site peuvent être émis par des serveurs sécurisés. Ils sont généralement téléchargés sur votre ordinateur et accessibles via le navigateur. Les certificats de site peuvent être visualisés ou supprimés. Cependant, ils ne peuvent pas être édités ou modifiés.

Show Menubar

Permet d'afficher ou de masquer la barre de menus lors d'une session de navigateur. Cette dernière comporte les menus déroulants File, Edit, View, Go, Bookmarks, Options, Directory, Window et Help. Si vous désélectionnez l'option Show Menubar, la barre de menus disparaît immédiatement du navigateur. Pour la réafficher, appuyez sur le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Show Menubar.

Show Toolbar

Permet d'afficher ou de masquer la barre d'outils lors d'une session de navigateur. La barre d'outils fournit les boutons Back, Forward, Home, Reload, Images, Open, Print, Find et Stop. Si vous désélectionnez l'option Show Toolbar, la barre d'outils disparaît immédiatement du navigateur. Pour la réafficher, sélectionnez le menu déroulant Options, puis choisissez Show Toolbar.

Show Location

Permet d'entrer une adresse URL directement à partir du clavier, et d'afficher l'adresse URL du document en cours.

Show Directory Buttons

Permet d'afficher ou de masquer les boutons de répertoire. Ces derniers permettent aux utilisateurs d'accéder rapidement aux adresses URL spécifiées. Ces boutons permettent généralement à tous les utilisateurs d'accéder à certaines adresses URL. Ils sont similaires aux bookmarks, à ceci près que ces derniers sont généralement utilisés pour des préférences personnelles et non pour une organisation complète. Les boutons de répertoire, lorsqu'ils sont spécifiés, apparaissent sous la zone Location du navigateur. Ils sont gérés via le programme IBM Network Station Manager. Les boutons de répertoire ne s'affichent que lorsqu'ils ont été définis par votre installation.

Auto Load Images

Permet d'activer ou de désactiver le chargement automatique des images lorsqu'un document est requis. Vous pouvez sélectionner cette option si vous visualisez des documents sur des serveurs éloignés. L'option Auto Load Images fonctionne conjointement avec l'option Load Images dans le menu déroulant View. Si l'option Auto Load Images est désactivée, des images peuvent être chargées pour un document particulier à l'aide de la fonction Load Images du menu déroulant View.

Save Options

Permet la sauvegarde immédiate des modifications apportées à des options.

Directory

Les fonctions suivantes de Navio NC Navigator sont disponibles à partir du menu déroulant Directory :

Navio's Home

Cette option fournit une liaison à la page d'accueil de Navio.

Pour utiliser cette option, vous devez être en mesure d'accéder au réseau Internet.

IBM Network Computing

Cette option fournit une liaison à la page d'accueil Network Computing d'IBM.

Pour utiliser cette option, vous devez être en mesure d'accéder au réseau Internet.

IBM Home Page

Cette option fournit une liaison à la page d'accueil d'entreprise d'IBM.

Pour utiliser cette option, vous devez être en mesure d'accéder au réseau Internet.

IBM Network Station Manager for (votre nom système apparaît dans cette zone)

Cette option fournit une liaison au programme IBM Network Station Manager pour le serveur à partir duquel votre IBM Network Station a été chargé. Ce programme sert à gérer tous les postes IBM Network Station et les utilisateurs associés. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 10, «Utilisation du programme IBM Network Station Manager», à la page 10-1.

Window

Les fonctions suivantes de Navio NC Navigator sont disponibles à partir du menu déroulant Window :

Address Book

Permet de compiler un carnet de noms et d'adresses des personnes ou des groupes avec lesquels vous communiquer régulièrement. Cet élément sert à envoyer du courrier.

Cette option comporte également des fonctions de recherche, d'édition et d'archivage.

Bookmarks

Permet d'archiver, d'éditer et de gérer les listes de bookmark personnelles.

Les activités correspondantes sont reflétées dans la liste des bookmark que vous pouvez visualiser à l'aide du menu Bookmarks dans la barre d'outils. Par exemple, dans le cas de deux bookmarks dont les noms sont très similaires, vous pouvez en éditer un et ajouter une chaîne de texte permettant d'identifier plus facilement le bookmark lors de l'accès au menu déroulant Bookmarks.

History

Permet de visualiser la liste des documents auxquels vous avez accédé lors de cette session.

À partir de cette liste, vous pouvez créer des bookmark pour des documents précédemment ouverts, ou accéder directement à un document sélectionné.

Autres options du menu Window

Le reste du menu Window contient la liste des documents auxquels vous avez accédé lors de cette session. Pour accéder au document, appuyez sur le bouton de fonction en regard du document.

Help

Les fonctions suivantes de Navio NC Navigator sont disponibles à partir du menu déroulant Help :

About Navio NC Navigator

Affiche le niveau de version de Navio NC Navigator et des informations relatives aux marques.

Help for Navio NC Navigator

Affiche des informations d'aide et la section FAQ (Foire Aux Questions).

Navio NC Navigator Handbook

Affiche des informations complémentaires relatives à l'utilisation du navigateur.

La plupart des fonctions du navigateur Navio NC Navigator sont fournies avec des valeurs par défaut. Les fonctions gérées par le programme IBM Network Station Manager ont également des valeurs par défaut IBM. Reportez-vous à l'Annexe F, «Paramètres par défaut du programme IBM Network Station Manager», à la page F-1, pour connaître la liste de toutes les valeurs par défaut associées à Navio NC Navigator et prises en charge par ce programme.

Accès à l'aide en ligne

L'option de menu Help permet d'afficher l'aide relative à Navio NC Navigator, qui inclut une section FAQ (Foire aux Questions) et une annexe répertoriant les dernières modifications.

Pour afficher cette aide, placez le pointeur de la souris sur la barre de menus de Navio NC Navigator et cliquez sur le bouton Help.

Machine virtuelle JAVA

À l'aide d'IBM Network Station Manager, vous pouvez définir des applets et applications Java de sorte qu'ils s'exécutent automatiquement (lorsque vous vous connectez) ou en tant qu'éléments de menus (s'affichant sous forme de boutons sur la barre de menus).

Remarque : Une seule application Java peut être exécutée dans l'IBM Network Station. Si une application Java s'exécute, les applets ne peuvent être exécutés ni sur le bureau, ni dans le navigateur.

La machine virtuelle Java (JVM) et les kits de classe de support installés avec le produit fournissent un environnement pour les programmes écrits et compilés à l'aide du langage de programmation Java. Le niveau de Java actuellement pris en charge par l'IBM Network Station équivaut au niveau 1.0.2 de JDK (Java Development Kit) de JavaSoft. Vous pouvez démarrer et configurer des programmes Java à l'aide du programme IBM Network Station Manager.

Présentation de Java

Java est un langage de programmation orienté objet. Il est compilé en flot de code sur 1 octet que JVM interprète lors de l'exécution. Les programmes Java sont portables et, en règle générale, peuvent être exécutés sur tout ordinateur prenant en charge JVM (ce qui représente l'un des avantages de ce langage).

Utilisation de Java

Pour utiliser Java, vous devez d'abord vous procurer un programme écrit à l'aide de Java. Il peut s'agir d'un programme acheté, téléchargé d'Internet ou écrit et compilé par vous-même. L'IBM Network Station n'étant pas conçu pour constituer une plate-forme de développement, vous devez développer les programmes importants sur d'autres plates-formes avant de les charger sur l'IBM Network Station.

Applications et applets Java - Définition

Il existe deux types de programmes Java : ceux destinés à être transférés et exécutés via Internet (applets) et ceux qui s'exécutent en tant que programmes à partir du système de fichiers local (applications). Les applets sont conçus de manière à utiliser les fonctions graphiques et de gestion des fenêtres du navigateur. Généralement, la sécurité n'est pas garantie en matière d'applets, ces derniers étant directement téléchargés d'Internet à l'aide d'un navigateur. Or il n'existe aucun moyen de connaître les intentions de leurs auteurs. C'est pourquoi le navigateur peut empêcher les applets d'effectuer des opérations de lecture ou d'écriture sur les fichiers locaux et restreindre leurs possibilités de connexion à la seule machine à partir de laquelle ils ont été téléchargés. Ces restrictions permettent de vous protéger contre les programmes nuisibles et de fournir un environnement offrant la possibilité de tester les programmes véhiculés via Internet.

Démarrage d'une application

Pour que vous puissiez lancer une application, celle-ci doit être installée sur le système de fichiers du serveur (système de fichiers hiérarchique dans le cas de l'IBM 390) .

Remarques :

1. Une seule application Java peut être exécutée dans l'IBM Network Station. Si une application Java s'exécute, les applets ne peuvent être exécutés ni sur le bureau, ni dans le navigateur.
2. Pour exécuter une application Java, vous devez, à l'aide du programme IBM Network Station Manager, faire en sorte qu'elle soit lancée automatiquement ou l'associer à un bouton sur la barre de menus de l'IBM Network Station.

Démarrage d'un applet

Vous pouvez installer les applets sur le système de fichiers du serveur constituant votre hôte d'amorçage, ou bien les télécharger d'un hôte éloigné situé à une adresse URL (Uniform Resource Locator). L'applet à télécharger est indiqué à l'aide de marques sur une page HTML.

Vous pouvez exécuter des applets de l'une des manières suivantes :

- en associant à l'applet un bouton sur la barre de menus de l'IBM Network Station,
- en associant un bouton à une adresse URL de navigateur,
- en démarrant un navigateur, puis en chargeant la page HTML contenant l'applet souhaité.

La configuration d'un applet est gérée par des marques de paramètre contenues dans le fichier HTML (les noms des paramètres sont déterminés par le créateur de l'applet). Les applets chargés à partir du système de fichiers de votre hôte d'amorçage doivent être connus, et leur sécurité, prouvée (leurs sources doivent être fiables). Aucune restriction de sécurité ne s'applique aux applets exécutés à partir du système de fichiers local. Ainsi, ces applets peuvent exécuter des opérations d'écriture sur des fichiers et communiquer avec d'autres machines. Cela peut s'avérer utile si, par exemple, vous voulez sauvegarder un fichier tableur, mais peut provoquer des incidents si vos fichiers sont effacés par un applet nuisible.

Informations complémentaires sur Java

Les sites web suivants fournissent des informations complémentaires relatives à Java :

Page d'accueil JavaSoft

<http://www.javasoft.com>

Page d'accueil IBM Java

<http://www.ibm.com/java>

Chapitre 10. Utilisation du programme IBM Network Station Manager

Le programme IBM Network Station Manager est un programme d'application fonctionnant sous afficheur Web. Il permet d'exécuter les tâches de configuration et de gestion associées à un ou plusieurs de vos postes IBM Network Station et de leurs utilisateurs. Les tâches de configuration sont les suivantes :

- Configuration matérielle :

Voici quelques-uns des paramètres configurables : boutons de la souris (pour gauchers ou droitiers), vitesse du pointeur, économiseur d'écran, arrière-plan du bureau, etc.

- Application Startup et sélection des programmes

- Programmes et menus

Voici quelques-uns des paramètres configurables de Startup : sessions 5250, sessions 3270, sessions de programmes éloignés, applications ou applicatifs Java et sessions IBM Network Station Browser.

- Variables d'environnement

Les paramètres des variables d'environnement sont également configurés sous Startup. Les variables d'environnement peuvent être utilisées avec les programmes Startup, les menus et toutes les applications fonctionnant sur IBM Network Station.

- Gestion du bureau

Voici quelques exemples des paramètres de bureau configurables : couleur des cadres de fenêtre, position des icônes, sélection des polices et indication du mode d'activation des fenêtres sur le poste de travail.

- Configuration de session 3270

Voici quelques exemples de paramètres de session configurables pour les sessions 3270 : taille de l'écran, possibilité de redéfinition de clavier, personnalisation des couleurs et sessions 3270 avec support graphique.

- Configuration de session 5250

Voici quelques exemples de paramètres configurables pour les sessions 5250 : taille de l'écran, possibilité de redéfinition de clavier, personnalisation des couleurs (simple et évoluée), fonctions d'enregistrement/lecture et d'édition/copie/collage.

- Configuration Internet

- Réseau

Voici quelques exemples de paramètres de réseau configurables : adresse E-Mail, page d'accueil par défaut, paramètres proxy et versions cryptées et non cryptées d'IBM Network Station Browser.

- IBM Browser

Voici quelques exemples de paramètres configurables d'IBM Browser : mise en antémémoire des données issues du disque, chargement automatique d'images, en-têtes, bas de page et marges d'impression.

- Navio NC Browser

Voici quelques exemples de paramètres configurables de Navio NC Browser : mise en antémémoire, chargement automatique d'images et taille de la mémoire tampon du réseau.

- Java Applet Viewer

Voici quelques exemples des paramètres configurables de Java Applet Viewer : style de message, paramètres des tailles de segment et de pile et définition des propriétés.

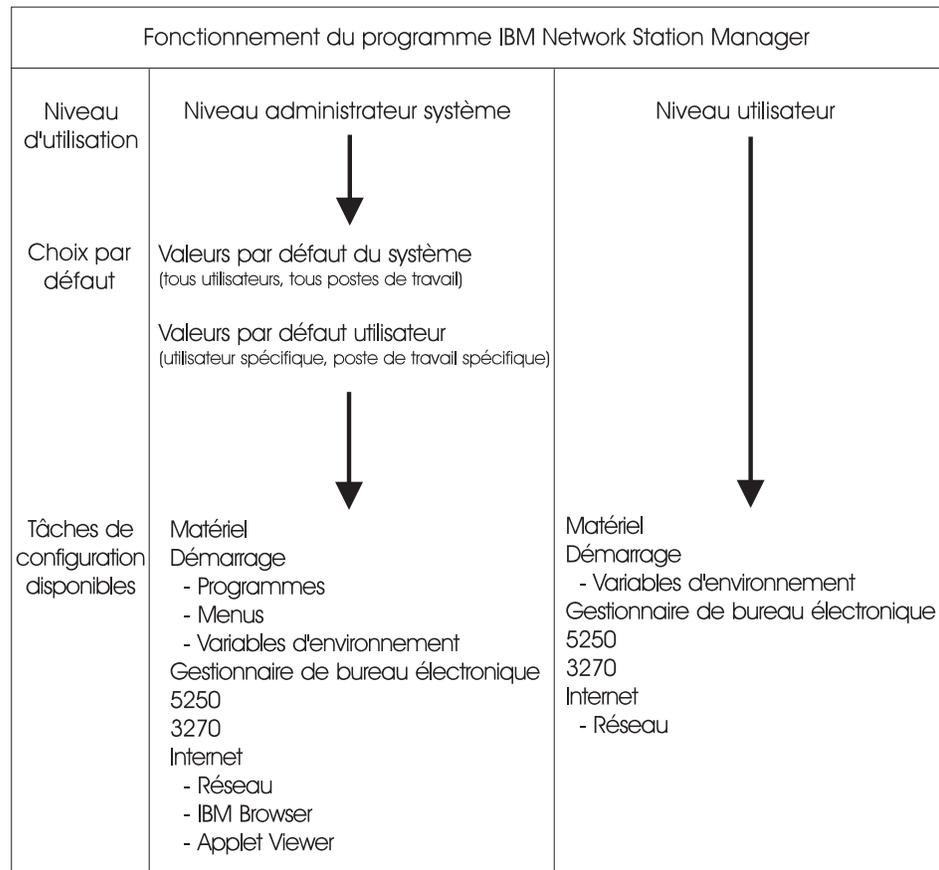
Cette application permet également de visualiser les messages d'erreur générés par le programme Network Station Manager. Cette fonction est limitée exclusivement à l'administrateur Network Station Manager.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- Présentation du programme IBM Network Station Manager
 - Qui peut utiliser le programme IBM Network Station Manager ?
 - Utilisation des valeurs par défaut de l'IBM Network Station Manager
 - Utilisation des paramètres
- Démarrage du programme IBM Network Station Manager. Cette section comprend :
 - Démarrage du programme IBM Network Station Manager à partir d'un navigateur web
 - Ouverture d'une session IBM Network Station Manager
- Utilisation du programme IBM Network Station Manager - Exemples
- Visualisation des messages d'erreur du programme IBM Network Station Manager

Présentation du programme IBM Network Station Manager

La figure 10-1, à la page 10-3, illustre la manière dont le programme IBM Network Station Manager fonctionne. Prenez quelques instants pour l'étudier. Elle montre les différences entre les tâches par défaut et les tâches de configuration qu'un administrateur système et un utilisateur final peuvent exécuter.



RV4V005-3

Figure 10-1. Fonctionnement du programme IBM Network Station Manager

Qui peut utiliser le programme IBM Network Station Manager ?

Comme indiqué à la figure 10-1, l'accès et l'utilisation du programme sont ouverts à la fois aux administrateurs système et aux utilisateurs finals.

Administrateurs système

Les administrateurs système sont des utilisateurs qui disposent de droits principaux et qui peuvent travailler au niveau de l'ensemble du système ou au niveau d'un utilisateur ou d'un poste de travail particulier. Par exemple, un administrateur peut spécifier que tous les utilisateurs d'IBM Network Station disposeront d'une session d'émulation 3270, mais qu'un utilisateur donné pourra avoir une session supplémentaire.

Pour de plus amples informations sur la manière d'ouvrir une session du programme IBM Network Station Manager, reportez-vous à la section «Démarrage du programme IBM Network Station Manager à l'aide d'un afficheur», à la page 10-8.

La figure 10-2, à la page 10-4 présente l'écran que l'administrateur système peut voir après avoir ouvert le programme IBM Network Station Manager. Vous remarquerez les nombreuses fonctions présentées dans le cadre Setup Tasks (Tâches de configuration).

Remarque : La présentation de cet écran peut varier en fonction du navigateur web que vous utilisez.



Figure 10-2. Niveau administrateur système

Comparez ces fonctions à celles accessibles à tout utilisateur final, présentées à la figure 10-3, à la page 10-5.

Utilisateurs finals

Les utilisateurs finals peuvent également accéder au programme IBM Network Station Manager. Toutefois, les fonctions accessibles à ces utilisateurs sont limitées aux paramètres qui les concernent directement.

Le schéma ci-après présente l'écran qu'un utilisateur final peut voir après avoir ouvert le programme IBM Network Station Manager. Vous remarquerez les nombreuses fonctions présentées dans le cadre Setup Tasks (Tâches de configuration).

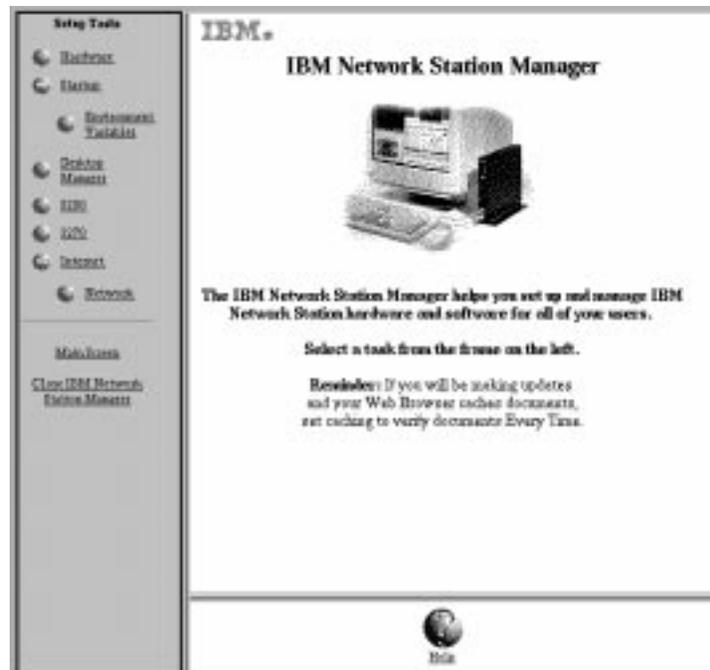


Figure 10-3. Niveau utilisateur final

Comme vous pouvez le voir, la souplesse du programme permet à l'administrateur d'accéder à la gestion des paramètres pour l'ensemble du système, et à l'utilisateur final d'y accéder de manière individuelle.

Utilisation des valeurs par défaut de l'IBM Network Station Manager

Il existe trois niveaux de valeurs par défaut. Ces niveaux sont les suivants :

- Valeurs par défaut fournies par IBM

Des valeurs par défaut sont fournies par IBM pour tous les paramètres pris en charge par le programme IBM Network Station Manager.

Ces valeurs ne sont pas modifiables. Elles peuvent être remplacées à l'aide de la fonction Valeurs par défaut du système ou Valeurs par défaut de niveau utilisateur du programme IBM Network Station Manager.

L'Annexe F, «Paramètres par défaut du programme IBM Network Station Manager», à la page F-1 , contient la liste complète de toutes les valeurs par défaut fournies par IBM.

- Valeurs par défaut du système

Les valeurs par défaut du système permettent de modifier les paramètres pour tous les utilisateurs ou tous les postes de travail.

Les valeurs par défaut du système sont prioritaires par rapport aux valeurs fournies par IBM.

- Valeurs par défaut de niveau utilisateur

Ces valeurs permettent de modifier les paramètres pour un utilisateur ou un poste de travail donné.

Les valeurs par défaut de niveau utilisateur sont prioritaires par rapport aux valeurs par défaut fournies par IBM et aux valeurs par défaut du système.

Remarque : Les paramètres fonctionnent de manière différente dans la fonction Startup des tâches de configuration. Pour les Programmes, Menus et variables d'environnement, les valeurs IBM, système et utilisateur s'ajoutent. Toutefois, pour une même variable d'environnement, la valeur définie au niveau utilisateur est prioritaire par rapport aux valeurs définies au niveau système ou fournies par IBM. (Les valeurs associées à une variable d'environnement ne s'ajoutent pas.) Toute valeur spécifiée au niveau système ou utilisateur s'ajoute à la valeur correspondante indiquée au niveau des valeurs fournies par IBM.

Valeurs par défaut du programme IBM Network Station Manager - Exemple

Cet exemple utilise le paramètre Desktop background de la fonction Hardware du panneau Setup Tasks.

Le paramètre IBM pour Desktop background est le bitmap IBM.

L'administrateur décide à ce stade que tous les fonds d'écran seront de couleur rouge foncé. A l'aide du programme IBM Network Station Manager, l'administrateur applique la modification en utilisant le niveau System Defaults. La nouvelle couleur (rouge foncé) remplace la valeur fournie par IBM (bitmap IBM).

Après avoir travaillé avec la nouvelle couleur, un utilisateur décide qu'elle est fatigante pour les yeux et demande qu'elle soit remplacée par la couleur verte. Il peut modifier la couleur lui-même ou demander à l'administrateur de le faire.

L'administrateur peut effectuer la modification en sélectionnant la tâche Hardware Setup, User defaults et en spécifiant le nom utilisateur de la personne demandant la modification. Allez dans la zone Desktop background et sélectionnez la couleur verte. Cliquez sur Finish pour appliquer la modification. Cette modification, apportée à un paramètre User default, remplace la valeur par défaut fournie par IBM et la valeur System Default définie par l'administrateur (rouge foncé).

Remarques :

1. Si l'utilisateur a modifié le paramètre Desktop, il passe directement au panneau Hardware settings, sans voir le panneau Default selection.
2. Pour que cette modification des paramètres du bureau prenne effet, il vous faut fermer votre session, puis la rouvrir.

Utilisation des valeurs par défaut à l'échelle du système

La figure 10-4, à la page 10-7 représente le panneau qui s'affiche lorsqu'une sélection est effectuée à partir du panneau Setup Tasks. Dans cet exemple, le panneau Hardware Defaults est utilisé.

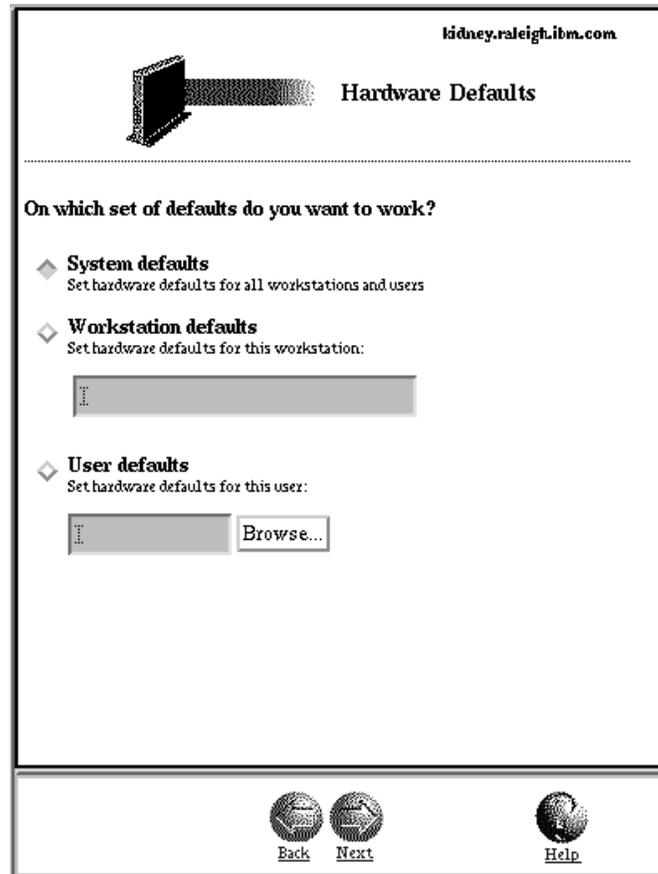


Figure 10-4. Hardware Defaults

Comme vous le constatez, le panneau Hardware Defaults vous permet d'utiliser les valeurs par défaut System pour tous les postes de travail et tous les utilisateurs, les valeurs par défaut Workstation pour un poste de travail donné, ou les valeurs par défaut User pour un utilisateur particulier. Le panneau Hardware Defaults est unique car il vous permet de spécifier des paramètres associés à des postes de travail et à des utilisateurs donnés. Si vous souhaitez spécifier des valeurs par défaut pour un utilisateur particulier, vous pouvez cliquer sur le bouton Browse et afficher la liste des utilisateurs du système.

Les valeurs par défaut System comprennent des paramètres qui ne sont pas disponibles lorsque vous gérez un utilisateur ou un poste de travail individuel.

Utilisation des valeurs par défaut d'un utilisateur donné

Les valeurs par défaut de niveau utilisateur sont destinées à modifier les paramètres de manière individuelle, utilisateur par utilisateur. Elle vous permettent de bénéficier d'une certaine souplesse et de définir des sessions sur mesure.

À partir d'un des panneaux Default, sélectionnez User defaults, indiquez le nom utilisateur et appuyez sur Next.

Utilisation des paramètres

Les paramètres sont les zones qui s'affichent lorsque vous avez choisi les valeurs par défaut (System ou User) à gérer. Par exemple, la figure 10-5 présente les zones Desktop Manager Settings correspondant aux couleurs d'écran, icônes, polices et fenêtres.



Figure 10-5. Zones Desktop Manager Settings

Dans cet exemple, la figure 10-5 représente les paramètres du bureau gérés à partir du niveau System Defaults. Cela signifie qu'une modification des paramètres s'appliquera à **TOUS** les utilisateurs.

Remarque : Les paramètres de la fonction Startup des Setup Tasks fonctionnent différemment des paramètres d'autres tâches de configuration : toute modification effectuée au niveau des valeurs par défaut du système et au niveau des valeurs par défaut de l'utilisateur est ajoutée aux paramètres accompagnant les paramètres par défaut fournis par IBM.

Par exemple, la valeur par défaut fournie par IBM indique une seule session 5250 par utilisateur. Dans Setup Tasks, l'administrateur sélectionne Startup, Menus, System defaults, 5250 et applique ce paramètre. Tous les utilisateurs disposeront désormais de deux sessions 5250.

Démarrage du programme IBM Network Station Manager à l'aide d'un afficheur

Pour vous permettre de mieux comprendre et retenir le fonctionnement du programme IBM Network Station Manager, nous vous conseillons maintenant d'ouvrir une session et de suivre les exemples présentés dans ce chapitre.

Pour commencer à utiliser le programme IBM Network Station Manager, mettez votre IBM Network Station sous tension, ouvrez une session, puis cliquez sur **IBM**

Browser dans la barre de menus qui s'affiche, comme indiqué à la figure 10-6, à la page 10-9.

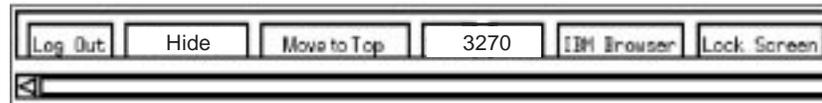


Figure 10-6. IBM Network Station - Barre de menus

Remarque : Si vous ne disposez pas du logiciel sous licence IBM Network Station Browser ou si vous ne l'avez pas installé, vous pouvez utiliser les navigateurs web suivants pour ouvrir une session du programme IBM Network Station Manager à partir de votre poste de travail :

- Netscape** 3.01
- Microsoft Internet Explorer** 3.01

La fenêtre du programme IBM Network Station Browser s'ouvre, comme indiqué à la figure 10-7 :



Figure 10-7. Écran d'ouverture de session d'IBM Network Station Browser

Cliquez sur le menu déroulant Edit et sélectionnez IBM Network Station Manager Preferences, comme indiqué à la figure 10-8, à la page 10-10 :

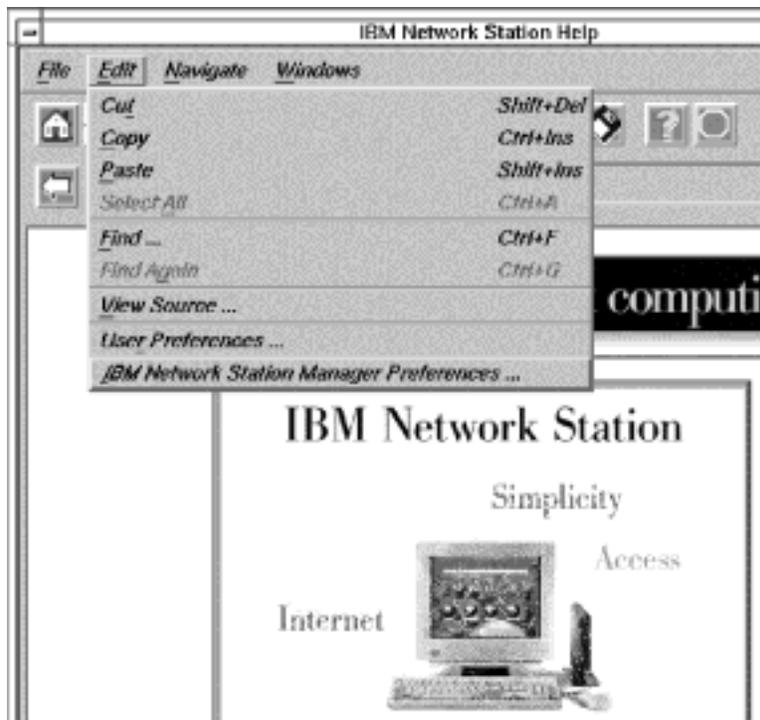


Figure 10-8. Écran d'accueil d'IBM Network Station Browser avec le menu déroulant Edit

L'écran d'accueil du programme IBM Network Station Manager s'affiche :

Figure 10-9. Écran d'accueil

Remarque : Il est également possible d'ouvrir l'écran d'accueil du programme d'IBM Network Station Manager en indiquant l'URL suivant (en respectant les majuscules et les minuscules) dans la zone URL du navigateur :

http://nomserveur:numport/NetworkStation/Admin

où :

- ***nomserveur*** est le nom d'hôte ou l'adresse TCP/IP.
- ***numport*** est le port qui est configuré aux fins d'utilisation avec le programme IBM Network Station.

Si vous n'avez pas modifié le numéro de port par défaut pour le serveur ICS (80), il n'est pas nécessaire d'indiquer un *numéro de port*.

Indiquez votre nom utilisateur et votre mot de passe, puis cliquez sur **Ok**.

L'écran principal d'IBM Network Station Manager s'affiche :



Figure 10-10. Niveau administrateur système

Utilisation des tâches de configuration du programme IBM Network Station Manager - Exercices

Remarque : Vous devez être administrateur système pour effectuer ces exercices.

Comme indiqué à la figure 10-10, les tâches de configuration sont représentées par des icônes dans le cadre situé à l'extrême gauche de l'écran.

En cliquant sur une icône, vous affichez un panneau où vous pouvez sélectionner les valeurs par défaut que vous souhaitez gérer.

Pour ces exercices, sélectionnez User defaults et utilisez votre propre nom utilisateur. Au terme de ces procédures, vous pourrez voir les résultats sur votre poste de travail.

Pour pouvoir visualiser les modifications effectuées à l'aide du programme IBM Network Station Manager, vous devrez fermer, puis rouvrir votre session. Attendez pour cela d'avoir effectué tous les exercices présentés ici.

Remarques :

1. Dans ces exemples, les panneaux Main et Default selection ne seront pas présentés dans ce document à chaque fois.
2. La section «Programme IBM Network Station Manager - Exercices complémentaires», à la page 10-21 indique comment utiliser des programmes éloignés tels que des sessions AIX et des applications WinCenter Pro for PC.

Paramètres matériel - Exercice User Defaults

Dans le cadre Setup Tasks, cliquez sur Hardware.

Sélectionnez User defaults, puis tapez votre nom utilisateur (USER001 dans cet exemple) comme indiqué à la figure 10-11.

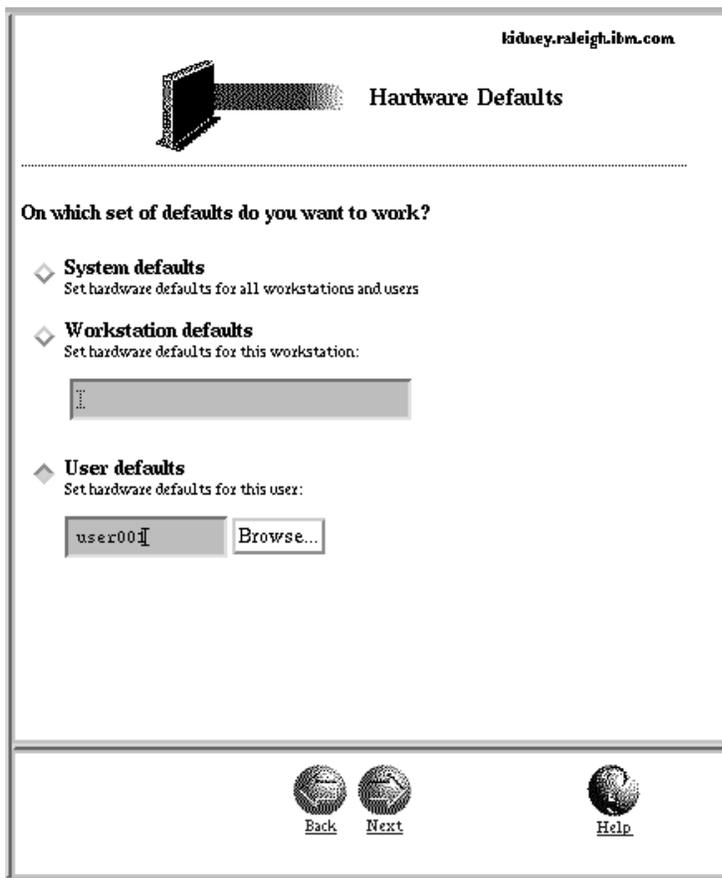


Figure 10-11. Panneau Hardware Defaults avec les valeurs User Defaults sélectionnées

Dans le cadre du bas, cliquez sur Next pour continuer.

Le cadre Hardware Settings s'affiche, comme indiqué à la figure 10-12, à la page 10-13.



Figure 10-12. Hardware Settings - Exercice

Allez sur Desktop background et sélectionnez le bitmap Tiles.

Cliquez sur Finish pour appliquer la modification. Passez à l'exercice suivant.

Paramètres matériel - Exercice System Defaults

Dans le cadre Setup Tasks, cliquez sur Hardware.

Sélectionnez System defaults. Dans le cadre du bas, cliquez sur Next pour continuer. Le panneau Hardware Settings - System Defaults s'affiche.

Faites défiler jusqu'à la case libellée Update host table and DNS configuration from server, comme indiqué à la figure 10-13, à la page 10-14.

Miscellaneous Settings:

Administrator password:

Contact person:

Terminal location:

Parallel (printer) port:

Allocate memory to speed window refresh:

Update host table and DNS configuration from server.

Update boot monitor from this file:

Figure 10-13. Panneau Hardware Defaults avec les valeurs System Defaults sélectionnées

Les postes IBM Network Station utilisent leurs informations de configuration TCP/IP (nom de domaine, serveurs de noms et table hôte) à partir du serveur DHCP ou BOOTP. Ces informations figurent dans le fichier de configuration, /etc/resolv.conf.

Cliquez sur le bouton de configuration d'IBM Network Station pour modifier les informations de configuration. Les données de configuration existantes relatives au serveur de noms ou au nom de domaine, fournies par le serveur DHCP ou BOOTP sont remplacées.

Cliquez sur le bouton Finish.

Paramètres de démarrage - Exercice

A partir du cadre Setup Tasks, cliquez sur Startup, puis sur Programs et sélectionnez User defaults. Dans le cadre du bas, cliquez sur Next pour continuer.

Le cadre Programs Settings s'affiche, comme indiqué à la figure 10-14, à la page 10-15.

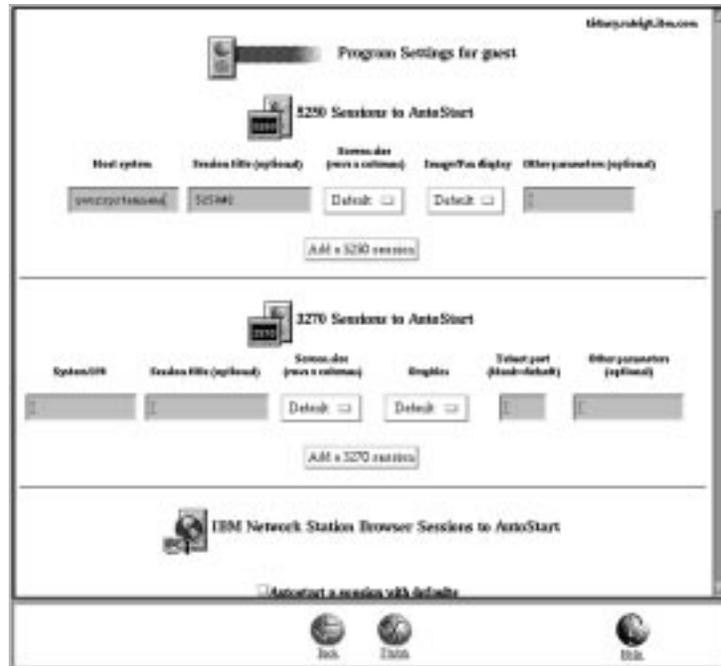


Figure 10-14. Paramètres de démarrage - Exercice

Faites défiler la fenêtre jusqu'à 3270 Sessions to Autostart. Ce paramètre, une fois complété, va automatiquement ouvrir une session 3270 lorsque vous démarrerez votre poste de travail. Complétez les zones suivantes :

- S/390 system - Tapez le nom ou l'adresse TCP/IP de l'IBM 390 à partir duquel votre poste de travail s'amorce.
- Session title - Entrez une chaîne de texte représentant votre session 3270, par exemple 3270#2. Cette chaîne s'affichera dans la barre de titre de votre session 3270. Cette zone est facultative et il n'est pas obligatoire d'indiquer une valeur. Toutefois, pour cet exemple, indiquez un nom (3270#2), que vous pourrez retrouver lorsque nous vérifierons les différents exemples.
- Pour les autres zones de paramètres, utilisez les valeurs par défaut.

Cliquez sur Finish pour appliquer la modification. Passez à l'exercice suivant.

Desktop Manager - Exercice

Dans le cadre Setup Tasks, cliquez sur Desktop Manager et sélectionnez User defaults. Dans le cadre du bas, cliquez sur Next pour continuer.

Le cadre Desktop Manager Settings s'affiche, comme indiqué à la figure 10-15, à la page 10-16.



Figure 10-15. Desktop Manager Settings - Exercice

Faites défiler la fenêtre jusqu'à Icon preferences. Dans la zone Icon location, sélectionnez Top left.

Cliquez sur Finish pour appliquer la modification. Passez à l'exercice suivant.

5250 - Exercice

Dans le cadre Setup Tasks, cliquez sur 5250 et sélectionnez User defaults. Dans le cadre du bas, cliquez sur Next pour continuer.

L'écran 5250 Settings s'affiche, comme indiqué à la figure 10-16, à la page 10-17.

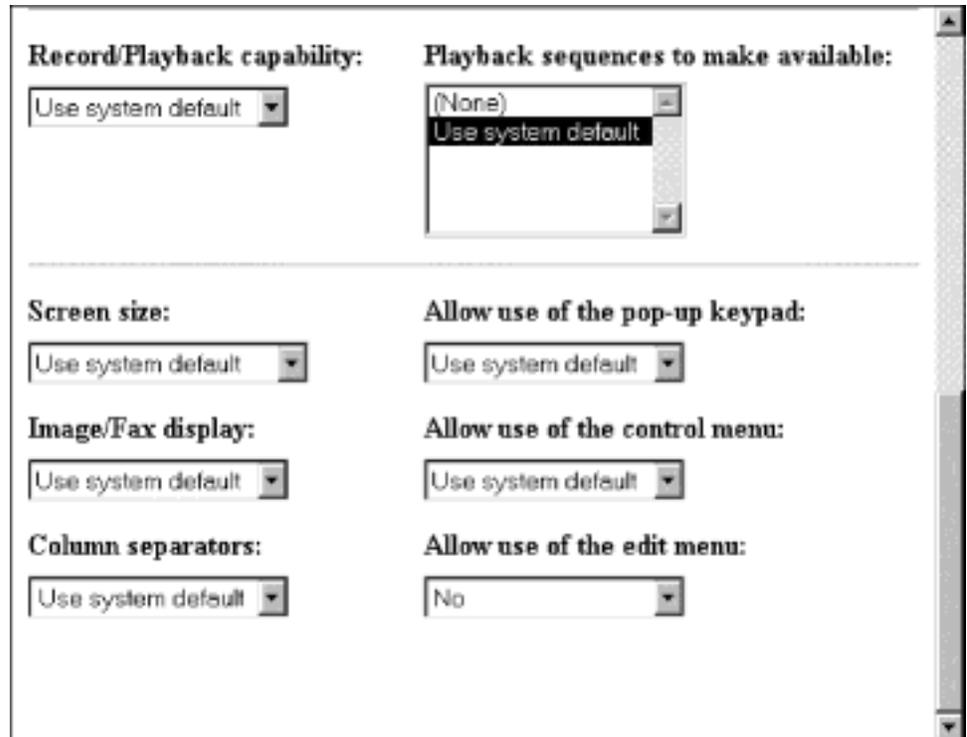


Figure 10-16. 5250 Setting - Exercice

Faites défiler la fenêtre jusqu'à la zone Allow use of the edit menu et sélectionnez No pour désactiver le menu d'édition. (La valeur par défaut est Yes, ce qui permet d'utiliser le menu d'édition).

Si vous désactivez l'option Allow use of the edit menu, le menu déroulant Edit ne sera pas proposé dans vos sessions 5250.

Cliquez sur Finish pour appliquer la modification. Passez à l'exercice suivant.

3270 - Exercice

Dans le cadre Setup Tasks, cliquez sur 3270 et sélectionnez User defaults. Dans le cadre du bas, cliquez sur Next pour continuer.

Le panneau 3270 Settings s'affiche, comme indiqué à la figure 10-17, à la page 10-18.

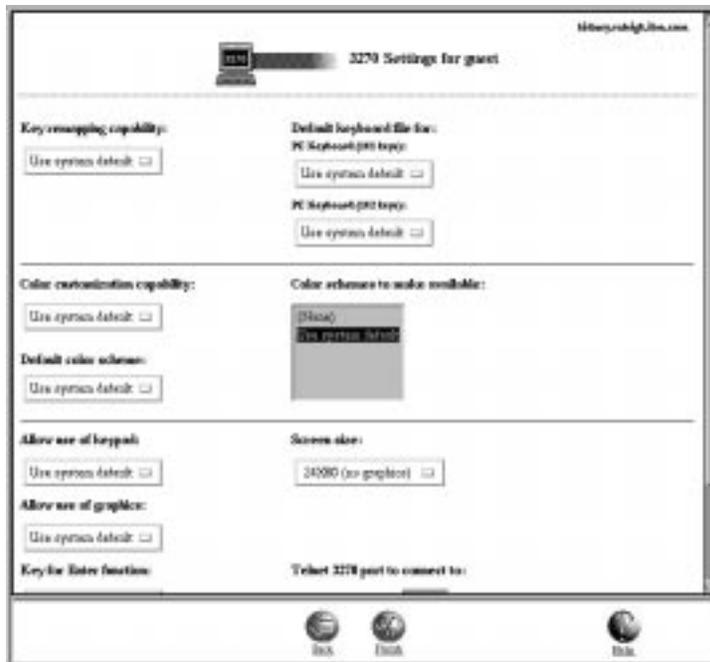


Figure 10-17. 3270 Settings - Exercice

Faites défiler la fenêtre jusqu'à la zone Screen size et sélectionnez 24 x 80.

La taille de votre écran 3270 passe de 32 x 80 (valeur par défaut) à 24 x 80.

Cliquez sur Finish pour appliquer la modification. Passez à l'exercice suivant.

Internet - Exercice

Modification du numéro de port par défaut de l'IBM Network Station

Le numéro de port par défaut du serveur ICS (Internet Connection Secure) d'IBM est 80. Ce numéro de port correspond également au numéro de port par défaut utilisé par les navigateurs IBM Network Station pour accéder au programme IBM Network Station Manager. Si le serveur ICS configuré aux fins d'utilisation avec le programme IBM Network Station Manager n'utilise pas le port par défaut 80, effectuez les étapes suivantes pour configurer les navigateurs IBM Network Station de sorte qu'ils sélectionnent le port approprié.

1. Appelez le programme IBM Network Station Manager

```
http://nomserveur:numport/NetworkStation/Admin
```

où :

- *nomserveur* est le nom d'hôte ou l'adresse TCP/IP du serveur ICS.
- *numport* est le port qui est configuré aux fins d'utilisation avec le programme IBM Network Station Manager.

Si vous n'avez pas modifié le numéro de port par défaut pour le serveur ICS (80), il n'est pas nécessaire d'indiquer un *numéro de port*.

Entrez l'URL et connectez-vous en tant qu'administrateur système.

2. Affichez le panneau par défaut Internet Network System. Ce panneau s'affiche, comme indiqué à la figure 10-18.

Dans le cadre 'Setup Tasks' à gauche, cliquez sur Internet, puis sur Network et sélectionnez System defaults. Dans le cadre du bas, cliquez sur Next pour continuer.

3. Mettez à jour le numéro de port.

Faites défiler jusqu'à 'Proxy Section'. À la fin de cette section, repérez :

Web server port on the boot host:

En regard de cette option, une case affiche 'Use default' ou vous invite à entrer le nouveau numéro de port.

Entrez le nouveau numéro de port (par exemple 8080).

Sélectionnez Finish.

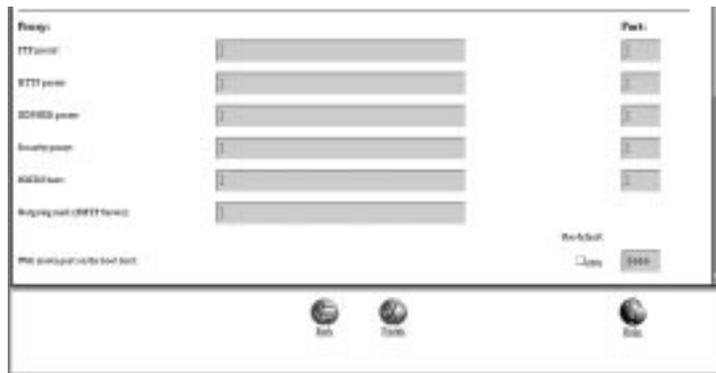


Figure 10-18. Programme IBM Network Station Manager - Valeurs par défaut ICS (Internet Network System)

Relancez l'IBM Network Station. Pour vérifier la modification, procédez comme suit :

1. Sélectionnez Edit.
2. Sélectionnez Network Station Manager Program Preferences.

Le numéro de port mis à jour apparaît dans l'URL.

Modification des autres paramètres Internet

Dans le cadre Setup Tasks à gauche, cliquez sur Internet, puis sur Network et sélectionnez System defaults. Dans le cadre du bas, cliquez sur Next pour continuer.

Le cadre IBM Network Station Browser Settings s'affiche, comme indiqué à la figure 10-19, à la page 10-20.



Figure 10-19. IBM Network Station Browser Settings - Exercice

Faites défiler jusqu'à la rubrique Proxy Section , puis sélectionnez No dans la zone Auto load images.

Remarque : Notez que si vous appliquez cette modification, aucune image ne sera visible lorsque vous utiliserez un afficheur. Après chargement du texte, vous pouvez utiliser le menu déroulant Navigate du navigateur pour charger les images (option Load Missing Images).

Cliquez sur Finish pour appliquer la modification. Cliquez sur Main Screen dans le cadre Setup Tasks.

Vérification des modifications de paramètre

Les exercices achevés, vous pouvez vérifier les paramètres que vous avez définis. Il vous faudra fermer, puis rouvrir, votre session pour que les paramètres s'appliquent .

Important : Si vous ne souhaitez pas conserver les paramètres spécifiés dans les exercices, vous devrez utiliser le programme IBM Network Station Manager pour sélectionner les paramètres d'origine ou d'autres paramètres de votre choix.

Formation au programme IBM Network Station Manager

Nous vous conseillons de proposer à vos utilisateurs d'IBM Network Station une brève formation, basée sur les exercices que vous venez de faire.

Laissez vos utilisateurs se familiariser avec la sélection et l'application des paramètres dans les différentes tâches de configuration.

Programme IBM Network Station Manager - Exercices complémentaires

Voici une liste d'exercices complémentaires associés au programme IBM Network Station Manager :

- Configuration d'une session AIX sur votre IBM Network Station à l'aide du support de programme à distance
- Configuration d'une session Windows NT sur votre IBM Network Station à l'aide du support de programme à distance

Configuration d'une session AIX à l'aide du programme IBM Network Station Manager

Suivez la procédure ci-après pour configurer une session AIX à l'aide du programme IBM Network Station Manager :

1. Vérifiez que le nom utilisateur et le mot de passe du système hôte correspondent à ceux du serveur AIX.
2. Vous devez créer un fichier `.rhosts` sur le serveur AIX. Ce fichier doit contenir le nom de l'IBM Network Station et le nom avec lequel l'utilisateur ouvre sa session AIX. Ce fichier se trouve sur le serveur AIX dans le répertoire de l'utilisateur. Exemple avec l'ID utilisateur `user001` :

Contenu du fichier

```
Structure du répertoire :           /home/user001
Nom du fichier :                   .rhosts
Nom IBM Network Station :           MYNWS.mycompany.ABC.com
Nom d'ouverture de session de l'utilisateur : user001
```

Ce fichier peut contenir plusieurs lignes. Chaque ligne doit comporter un nom de machine IBM Network Station et un nom utilisateur. Si un utilisateur travaille sur plusieurs machines IBM Network Station, créez un poste par machine.

3. Ouvrez le programme IBM Network Station Manager.
4. Dans Setup Tasks, cliquez sur Startup.
5. Dans Startup, cliquez sur Menu.
6. Dans Program Defaults, cliquez sur User defaults.
Si vous configurez pour une autre personne, tapez son nom utilisateur ou cliquez sur Browse pour sélectionner ce nom si vous ne le connaissez pas.
7. Cliquez sur Next pour continuer.
8. Faites défiler la fenêtre jusqu'à Remote Programs. Tapez les informations comme indiqué à la figure 10-20, à la page 10-22.



Figure 10-20. Programme à distance - Exemple pour AIX

Signification des zones :

Menu item label

Ce texte s'affichera dans la barre de menus sur l'IBM Network Station.

Remote host

Nom ou adresse IP du serveur AIX.

Program to run

Identifie le programme qui s'exécutera sur le serveur AIX.

Optional parameters

-display est une chaîne spécifique à AIX qui provoque l'affichage du programme sur l'IBM Network Station plutôt que sur l'hôte éloigné. \${IP} est une variable d'environnement fournie par IBM et remplacée par l'adresse IP de l'IBM Network Station. -lang C est une chaîne spécifique à AIX et utilisée par des programmes tels que Netscape pour AIX.

Les paramètres obligatoires pour une session AIX sont : -display et \${IP}:0.

9. Cliquez sur Finish pour appliquer le paramètre de programme à distance AIX.
10. Fermez et rouvrez votre session sur l'IBM Network Station. Dans la barre de menus apparaît le bouton AIX-Session, comme indiqué à la figure 10-21.



Figure 10-21. Boutons de menu de l'exemple relatif au programme à distance pour AIX

11. Cliquez sur AIX-Session. Une fenêtre de session X-station s'ouvre.

À partir de la fenêtre Aixterm, vous pouvez exécuter des programmes supplémentaires.

Configuration d'une session Windows NT à l'aide du programme IBM Network Station Manager

Suivez la procédure ci-après pour configurer une session Windows NT en utilisant le programme IBM Network Station Manager :

1. Vérifiez que vous disposez dans votre réseau d'une machine Windows NT sur laquelle est chargée l'application WinCenter Pro**.
2. Vérifiez que l'utilisateur dispose d'un nom et d'un mot de passe corrects sur le serveur Windows NT. Lorsque la session du serveur Windows NT sera

demandée sur l'IBM Network Station, l'utilisateur devra les indiquer pour se connecter.

3. Ouvrez le programme IBM Network Station Manager.
4. Dans Setup Tasks, cliquez sur Startup.
5. Dans Startup, cliquez sur Menu.
6. Dans Program Defaults, cliquez sur User defaults.

Si vous configurez pour une autre personne, tapez son nom utilisateur ou cliquez sur Browse pour sélectionner ce nom si vous ne le connaissez pas.

7. Cliquez sur Next pour continuer.
8. Faites défiler la fenêtre jusqu'à Remote Programs. Tapez les informations comme indiqué à la figure 10-22.



Figure 10-22. Exemple de programme à distance pour Windows NT

Signification des zones :

Menu item label

Ce texte s'affichera dans la barre de menus sur l'IBM Network Station.

Remote host

Nom ou adresse IP du serveur Windows NT.

Program to run

Identifie le programme qui s'exécutera sur le serveur Windows NT.

Optional parameters

-display est une chaîne spécifique à WinCenter Pro qui provoque l'affichage du programme sur l'IBM Network Station plutôt que sur l'hôte éloigné. \${IP} est une variable d'environnement fournie par IBM et remplacée par l'adresse IP de l'IBM Network Station.

Les paramètres obligatoires pour une session WinCenter Pro sont :
-display et \${IP}:0.

9. Cliquez sur Finish pour appliquer le paramètre de programme à distance WinCenter Pro.
10. Fermez et rouvrez votre session sur l'IBM Network Station. Dans la barre de menus apparaît le bouton WinCenter Pro, comme indiqué à la figure 10-23, à la page 10-24.

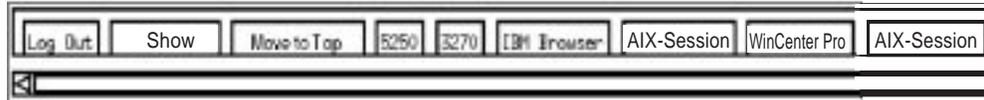


Figure 10-23. Boutons de menu de l'exemple relatif au programme à distance NT

11. Cliquez sur WinCenter Pro. Une fenêtre de session WinCenter s'ouvre.

Visualisation des messages d'erreur du programme Network Station Manager

Seuls les administrateurs système peuvent visualiser des descriptions en ligne des messages d'erreur du programme Network Station Manager. Dans le cadre Setup Tasks, cliquez sur NSM Error Messages. La fenêtre indiquée à la figure 10-24 s'affiche

Entrez le numéro du message d'erreur à visualiser, puis cliquez sur Submit. Ce numéro peut être entré avec ou sans préfixe de message.

Le message d'erreur correspondant s'affiche, comme indiqué à la figure 10-25. Les jetons de variables, qui sont substitués dans les messages, sont mis en évidence entre crochets ([]).

Utilisez le bouton Back pour afficher l'écran précédent si vous souhaitez visualiser un autre message d'erreur. Le bouton Close permet de fermer cette nouvelle fenêtre.



Figure 10-24. Messages d'erreur de Network Station Manager



Figure 10-25. Message d'erreur affiché de Network Station Manager

Chapitre 11. Utilisation des fonctions utilisateur

Les fonctions utilisateur sont des programmes qui vous fournissent des outils vous permettant de gérer l'environnement de l'IBM Network Station. Vous pouvez utiliser ces fonctions quand vous le souhaitez, y compris pendant l'exécution d'une application. Vous trouverez ci-après une liste des fonctions utilisateur (elles ne sont pas toutes activées) :

- Console
- Login (non activée)
- Terminals
- WindowMgr
- Utilities
- Setup (non activée)
- Statistics

Accès aux fonctions utilisateur

Vous pouvez accéder aux fonctions utilisateur en appuyant simultanément sur les touches Ctrl et Pause .

La figure 11-1 présente la fenêtre des fonctions utilisateur, avec tous les programmes de service affichés dans la barre de menus :

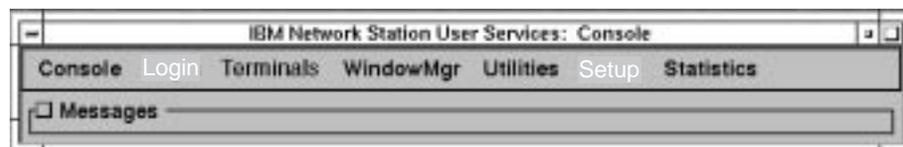


Figure 11-1. Fenêtre User Services

Console

Cette fonction fournit une option (Console) qui permet de gérer les messages. Cliquez sur le bouton en regard de Messages pour afficher les messages de suivi de l'activité de l'IBM Network Station. La figure 11-2, à la page 11-2, indique les outils disponibles via l'option Console :

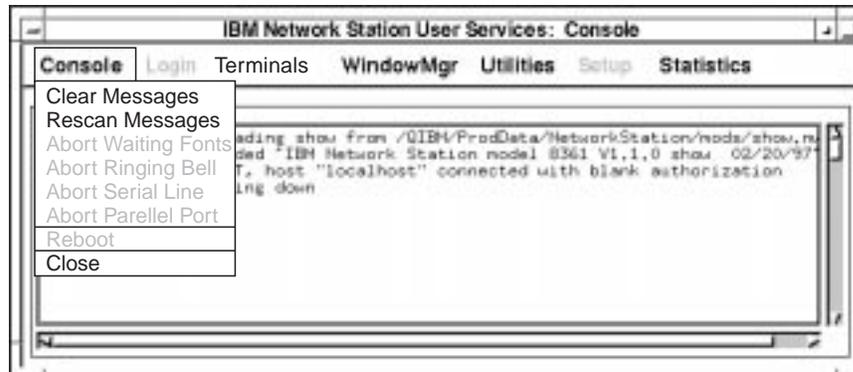


Figure 11-2. User Services : Console

Cliquez sur Console pour modifier les informations affichées sur la console.

La liste ci-dessous contient le nom de l'outil et une description de sa fonction :

Clear Messages

Cette option permet d'effacer tous les messages affichés sur l'écran de la console.

Rescan Messages

Cette option permet de régénérer l'écran pour afficher les messages en cours non encore affichés.

Close

Cette option permet de fermer la fenêtre Console des fonctions utilisateur.

Login

L'option Login est désactivée. Le logiciel sous licence IBM Network Station Manager offre une fonction de connexion.

Terminals

La figure 11-3 indique les outils disponibles via l'option Terminals :

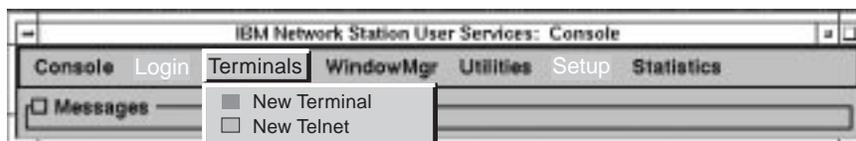


Figure 11-3. User Services : Terminals

La liste ci-dessous contient le nom de l'outil et une description de sa fonction :

New Terminal

Cette option permet de lancer la gestion des terminaux.

La fonction New Terminal vous permet de sélectionner dans une liste le système hôte qui permet aux terminaux de communiquer entre eux.

New Telnet

Cette option permet de démarrer le gestionnaire Telnet.

Elle fournit des fonctions similaires à celles de l'option New Terminal.

WindowMgr

La figure 11-4, indique les outils disponibles via l'option WindowMgr :

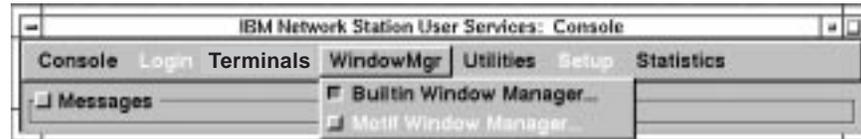


Figure 11-4. User Services : Window Manager

La liste ci-dessous contient le nom de l'outil et une description de sa fonction :

Builtin Window Manager

Cette option permet de démarrer le gestionnaire de fenêtres intégré. L'annulation de cette option ferme le gestionnaire.

La fonction Builtin Window Manager vous donne la possibilité de redimensionner, déplacer et activer toutes les fenêtres ouvertes sur votre écran.

Utilities

La figure 11-5 indique les outils disponibles via l'option Utilities :

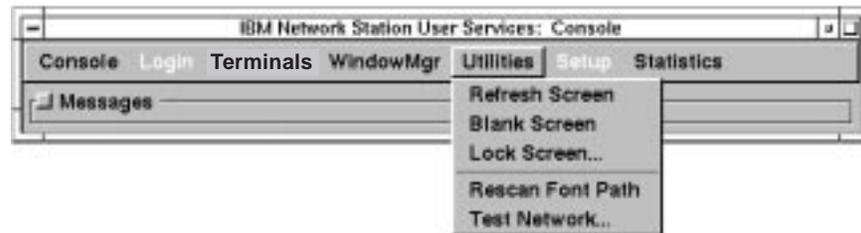


Figure 11-5. User Services : UtilitiesView

La liste ci-dessous contient le nom de l'outil et une description de sa fonction :

Refresh Screen

Cette option permet de régénérer la fenêtre active.

Blank Screen

Cette option permet de démarrer l'économiseur d'écran.

Lock Screen

Cette option permet de verrouiller l'écran après demande de mot de passe. La fonction Lock Screen empêche toute personne ne connaissant pas ce mot de passe d'utiliser le poste de travail.

Rescan Font Path

Cette option permet d'appliquer les modifications de polices éventuellement effectuées par l'administrateur système.

Si, par exemple, la police utilisée est si grande que vous ne parvenez pas à afficher une session 5250 entière, vous pouvez demander à l'administrateur de vous proposer une police plus réduite. Vous pouvez ensuite sélectionner cette police en cliquant sur le menu déroulant Option dans la barre de menus et en sélectionnant Fonts.

Cela vous permet également de réduire la taille de vos fenêtres pour en afficher plusieurs simultanément.

Test Network

Cette option permet de lancer le test de réseau. Sa fonction est la même que celle de la commande TCP/IP "PING".

Setup

L'option Setup est désactivée.

Statistics

La figure 11-6 indique les outils disponibles via l'option Statistics :

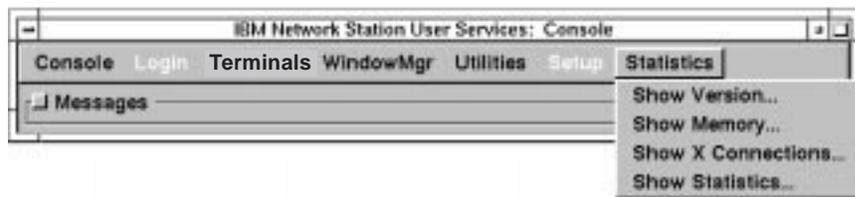


Figure 11-6. User Services : Statistics

La liste ci-dessous contient le nom de l'outil et une description de sa fonction dans Statistics :

Show version

Cette option permet d'afficher les numéros de version et d'autres informations relatives à l'état de l'IBM Network Station.

Show Memory

Cette option permet d'afficher des informations relatives à la mémoire disponible dans l'IBM Network Station.

Show X Connections

Cette option permet d'afficher des informations relatives à tous les clients X connectés à l'IBM Network Station.

Show Statistics

Cette option permet d'afficher des statistiques relatives à l'IBM Network Station.

Chapitre 12. Utilisation de l'utilitaire de configuration de l'IBM Network Station

L'administrateur système peut accéder à l'utilitaire de configuration de l'IBM Network Station pendant la procédure d'amorçage de celui-ci.

L'utilitaire Setup Utility vous permet principalement de **visualiser** et de **définir** (modifier) les paramètres de configuration d'un poste IBM Network Station donné. Vous trouverez ci-après une liste contenant les noms des paramètres de configuration qui peuvent être visualisés (View) ou configurés (Set) :

- View (visualisation) :
 - Network Parameters
 - Boot Parameters
 - Hardware Configuration
- Set (configuration) :
 - Network Parameters
 - Boot Parameters
 - Monitor Parameters
 - Language Parameters
 - Verbose Diagnostic Messages (Activés ou désactivés)

Accès à l'utilitaire Setup Utility de l'IBM Network Station

Pendant l'initialisation de l'IBM Network Station (téléchargement du fichier à partir de l'hôte d'amorçage), appuyez sur la touche Echap.

Entrez ensuite le mot de passe administrateur si le contrôle de mot de passe est actif. (Le mot de passe prend en compte les minuscules et les majuscules). Le mot de passe administrateur est spécifié via le programme IBM Network Station Manager dans les tâches de configuration Hardware. Le mot de passe accepté, l'écran suivant s'affiche :

Remarques :

1. Si aucun mot de passe n'a été défini à l'aide du programme IBM Network Station Manager, toute personne peut accéder aux paramètres de configuration via l'utilitaire IBM Setup Utility.
2. Si vous avez entré à trois reprises un mot de passe incorrect, seule la fonction de visualisation de l'utilitaire vous est accessible.
3. Si vous avez modifié le mot de passe administrateur à l'aide du programme IBM Network Station Manager, il vous faudra amorcer l'unité centrale de l'IBM Network Station jusqu'à l'affichage de la fenêtre d'ouverture de session pour que le nouveau mot de passe soit activé.

```
SCRN002                IBM Network Station
                        Setup Utility

F2 = View Network Parameters
F3 = View Boot Parameters
F4 = View Hardware Configuration

F5 = Set Network Parameters
F6 = Set Boot Parameters
F7 = Set Monitor Parameters
F8 = Set Language Parameters

F9 = Verbose Diagnostic Messages (Disabled or Enabled)

Enter=Reboot
```

F2 = View Network Parameters

Cette option vous permet de visualiser les paramètres de réseau suivants :

- IP Addressed from

Initialisation de l'IBM Network Station à partir du paramètre Network (DHCP pour OS/390 et BOOTP pour VM correspondent au mode de fonctionnement normal pour l'IBM Network Station) ou à partir de paramètres spécifiques présents sur le poste (NVRAM)

- Network Station IP Address
- First Boot Host IP Address
- Second Boot Host IP Address
- Third Boot Host IP Address
- Gateway IP Address
- Subnet Mask
- Broadcast IP Address

F3 = View Boot Parameters

Cette option vous permet de visualiser les paramètres d'amorçage suivants pour un poste IBM Network Station :

- Boot File
- TFTP Boot Directory
- NFS Boot Directory
- Configuration File
- Configuration Directory
- TFTP Order
- NFS Order
- MOP Order
- LOCAL Order

F4 = View Hardware Configuration

Cette option vous permet de visualiser les paramètres de configuration matérielle suivants pour un poste IBM Network Station :

- Video Memory
- DRAM Memory Total
 - Slot 1
 - Slot 2
- Boot Monitor Version

Indique le niveau du programme d'initialisation qui s'exécute lorsque l'IBM Network Station est mis sous tension.
- Keyboard Controller
- Keyboard ID
- Keyboard Language
- Startup Language
- Processor Version
- Boot Resolution

Ce paramètre indique la résolution d'écran utilisée lorsque l'IBM Network Station est mis sous tension.
- Server Resolution

Ce paramètre indique la résolution d'écran utilisée lorsque des applications sont chargées sur l'IBM Network Station.
- Monitor ID
- Token Ring/Ethernet
 - MAC Address

Indique l'adresse de la carte de communications.
 - Manufacturer
 - Product
 - Microcode Version
 - Information
- PCMCIA Card
 - Manufacturer
 - Product
 - Microcode Version
 - Information

F5 = Set Network Parameters

Cette option vous permet de **définir ou modifier** la manière dont ce poste IBM Network Station va déterminer ses paramètres réseau, comme indiqué par IP Addressed from :

- Network - le poste IBM Network Station s'initialise à partir du réseau.
- Network - le poste IBM Network Station s'initialise à partir des éléments stockés sur ce poste.

Si le poste IBM Network Station s'initialise à partir du paramètre Network, les paramètres de réseau suivants sont disponibles :

Utilisation d'une connexion Token Ring	Utilisation d'une connexion Ethernet
IP Addressed from	IP Addressed from
DHCP IP Address order	DHCP IP Address order
BOOTP IP Address order	BOOTP IP Address order
RARP IP Address order	RARP IP Address order
	Version 2 IEEE 802.3

Si le poste IBM Network Station s'initialise à partir du paramètre NVRAM, les paramètres de réseau suivants sont disponibles :

- Network Station IP Address
- First Boot Host IP Address
- Second Boot Host IP Address
- Third Boot Host IP Address
- Gateway IP Address
- Subnet Mask
- Broadcast IP Address

La fonction Set Network Parameters vous permet principalement de sélectionner des paramètres TCP/IP spécifiques pour la connexion à des hôtes d'amorçage et l'identification des incidents de connexion au réseau.

F6 = Set Boot Parameters

Cette fonction permet principalement de contrôler ou de modifier les fichiers utilisés pour l'amorçage de ce poste IBM Network Station, ainsi que leur emplacement.

Ce paramètre vous permet de **définir ou modifier** les paramètres d'amorçage (boot parameters) suivants pour un poste IBM Network Station :

- Boot File
- TFTP Boot Directory (sur le serveur d'amorçage, chemin d'accès au fichier d'amorçage)

Lors de l'utilisation de TFTP (voir ci-dessous sur cet écran), il s'agit du chemin que le serveur utilise pour rechercher et télécharger le système d'exploitation.

- NFS Boot Directory

Lors de l'utilisation de NFS (voir ci-dessous sur cet écran), il s'agit du chemin que le serveur utilise pour rechercher et télécharger le système d'exploitation.

- Configuration File

Il s'agit du nom du fichier de configuration . Le fichier de configuration contient les paramètres utilisés par ce poste IBM Network Station. Vous pouvez configurer ces paramètres en utilisant la fonction Hardware des tâches de configuration (Setup Tasks) du programme IBM Network Station Manager.

Reportez-vous au Chapitre 10, «Utilisation du programme IBM Network Station Manager», à la page 10-1, pour une description précise de ces tâches. L'aide en ligne du programme IBM Network Station Manager donne des détails sur l'utilisation de la fonction Hardware des tâches de configuration.

- Configuration Directory

Il s'agit du nom que le serveur d'amorçage utilise pour rechercher le fichier de configuration.

- Protocol Order

Vous pouvez utiliser les protocoles suivants (indiqués dans la partie inférieure de l'écran) pour réaliser le téléchargement du logiciel sur le poste IBM Network Station. Vous pouvez définir un ordre (premier, deuxième, etc.) qui sera suivi par le système lors du téléchargement du logiciel.

- TFTP Order

- Trivial File Transfer Protocol (TFTP).

- NFS Order

- Network File System (NFS).

- MOP Order

- Ce protocole n'est pas pris en charge.

- LOCAL Order

- Indique que vous avez installé, dans l'unité centrale de l'IBM Network Station, une carte de mémoire flash contenant le système d'exploitation.

F7 = Set Monitor Parameters

F2 = Set Monitor Resolution

Cette fonction permet principalement de sélectionner une résolution pour l'écran connecté à l'IBM Network Station.

Nous vous conseillons de tester la résolution (en appuyant sur Entrée) avant de la sélectionner et de quitter cet écran, pour vérifier que la résolution est prise en charge. Si la taille de la grille est adaptée à votre écran et que la résolution de la police est acceptable, la résolution choisie fonctionne.

ATTENTION

Si vous sélectionnez une résolution non prise en charge par votre écran, ce dernier peut être sérieusement endommagé.

F3 = Monitor Power Management Disabled

Cette fonction permet principalement d'activer ou de désactiver la fonction de gestion d'alimentation de l'écran connecté à l'IBM Network Station.

ATTENTION

Si vous activez la gestion d'alimentation pour un écran ne prenant pas en charge cette fonction, ce dernier peut être sérieusement endommagé.

F8 = Set Language Parameters

F2 = Select Keyboard Language

Cette fonction permet principalement de sélectionner une langue de clavier à utiliser avec ce poste IBM Network Station. Le fait de sélectionner une autre langue modifie l'affectation des touches. Si, par exemple, cette dernière spécifie que le signe \$ s'affiche sur l'écran lorsque vous appuyez sur la touche où figure le caractère \$, il se peut qu'un autre signe s'affiche lorsque vous modifiez la langue du clavier.

Remarque : Si vous modifiez votre langue de clavier à l'aide de l'utilitaire de configuration (IBM Network Station Setup Utility), il se peut que vous obteniez une langue différente de celle spécifiée dans le programme IBM Network Station Manager. Nous vous conseillons d'utiliser ce programme pour modifier la langue du clavier.

F3 = Select Startup Language

Cette fonction permet principalement de sélectionner le type de langue.

Remarque : Pour l'édition 1, l'anglais est le seul type de langue pris en charge.

F9 = Verbose Diagnostic Messages (activés ou désactivés)

Cette fonction permet principalement de contrôler l'activité d'amorçage à partir de l'hôte d'amorçage. Lors du chargement des fichiers, des messages sont écrits dans un journal des messages ou affichés sur l'écran. Par défaut, cette fonction est désactivée. Au cours de l'amorçage, une série de points s'affiche sur l'écran.

Si cette fonction est activée, le déroulement du chargement du fichier et les éventuels messages d'erreur s'affichent sur l'écran.

Annexe A. Modification du fichier de configuration du serveur DHCP

Pour configurer le serveur DHCP, éditez manuellement le fichier de configuration correspondant.

Attention: Une configuration incorrecte du serveur génère peut de messages d'avertissement voire aucun. Le serveur DHCP s'exécute de façon normale même lorsqu'il détecte des erreurs au niveau du fichier de configuration ; il ignore généralement les données incorrectes et il se peut qu'il consigne un message dans son journal.

Par défaut, le serveur DHCP place le fichier de configuration dans `\ETC\DHCPD.CFG`. Un exemple de fichier de configuration de serveur intitulé `DHCPD.CFG` est situé dans le répertoire `\usr\lpp\tcpip\nsm\samples\dhcpsd`.

Vous pouvez créer une hiérarchie des paramètres de configuration en imbriquant des instructions dans le fichier de configuration du serveur DHCP. Cela permet d'indiquer l'étendue de certaines valeurs de configuration fournies à tous les clients, alors que d'autres valeurs de configuration ne sont fournies qu'à certains clients. L'instruction utilisée et sa position dans le fichier déterminent les informations qui sont fournies aux clients.

Lors de l'édition du fichier de configuration du serveur DHCP :

- Les commentaires doivent commencer par le dièse (#).
- Les noms de classe et de fournisseur comportant des espaces doivent être placés entre guillemets (").
- Les paramètres situés à droite d'une parenthèse gauche ne sont utilisés que par l'interface graphique du programme de configuration du serveur DHCP. Un espace doit précéder la parenthèse gauche. Par exemple, `(alias=mysubnet` n'est utilisé que par le programme de configuration du serveur DHCP dans :
`subnet 9.67.48.0 255.255.240.0 9.67.48.1-9.67.48.15 (alias=mysubnet`
- Les paramètres d'une instruction sont fonction de la position. Si un paramètre obligatoire est omis et qu'un paramètre obligatoire ultérieur est entré dans une instruction, le serveur ignore le paramètre manquant, écrit un message d'erreur dans un fichier journal, puis poursuit la lecture du fichier de configuration.
- Un caractère `\` indique que les informations continuent sur la ligne suivante. Utilisé dans un commentaire, le caractère est traité comme faisant partie du commentaire et il est ignoré en tant que caractère de continuation.
- Les accolades servent à spécifier les instructions qui s'appliquent à d'autres instructions.
- Si un paramètre est spécifié dans plusieurs positions, l'instruction dont le niveau est le plus faible (l'instruction la plus spécifique) est utilisée :
 - Les instructions spécifiées à l'extérieur des accolades sont considérées comme étant globales ; elles sont utilisées pour toutes les adresses des-servies par ce serveur sauf si l'instruction est remplacée à un niveau dont l'étendue est plus faible.

- Les paramètres indiqués entre des accolades dans le cadre d'une instruction telle que Sous-réseau sont considérés comme étant de type local et ne s'appliquent qu'aux clients du sous-réseau.
- La définition d'un paramètre dans une catégorie est prioritaire sur la définition du paramètre dans un sous-réseau.
- Les instructions de fournisseur ont systématiquement une étendue globale.
- Les instructions de classe ne sont pas autorisées dans les instructions de client.
- Les instructions de client ne sont pas autorisées dans les instructions d'option, de fournisseur ou de classe.
- Les instructions de sous-réseau ne sont pas autorisées dans les instructions de classe ou de client.
- Les mots clés ne prennent pas en compte les majuscules/minuscules. Les modèles de mise en majuscules utilisés dans cette documentation ne sont pas requis dans le fichier de configuration. Ce programme utilise la convention selon laquelle les mots clés commencent par une lettre minuscule et les sous-parties suivantes du "mot" par une lettre majuscule. Exemple de mot clé : proxyARec.

Définition des valeurs globales

Pour affecter des valeurs globales telles que les instructions de classe, de sous-réseau, d'option, de client ou de fournisseur, placez l'instruction à l'extérieur des accolades.

Définition des fournisseurs

Pour fournir aux clients DHCP de votre réseau des informations de configuration de fournisseur, procédez comme suit :

- Au niveau global, définissez un fournisseur, puis attribuez les valeurs de configuration appropriées. Contrairement à l'instruction de classe, l'étendue de l'instruction de fournisseur ne peut pas être contrôlée par sa position dans le fichier. Les instructions de fournisseur figurant dans les instructions de sous-réseau, de classe ou de client sont ignorées. Des options peuvent être redéfinies dans la classe de fournisseur.
- Le client DHCP utilise le protocole DHCP-BOOTP pour s'identifier sur le serveur DHCP comme faisant partie d'une classe de fournisseur, en envoyant l'option 60, Class Identifier, avec un nom de fournisseur spécifique.
- Le serveur DHCP reconnaît que le client dispose d'un fournisseur spécifique, puis renvoie l'option intégrée 43 (Vendor-specific Information) contenant des options DHCP spécifiques au fournisseur et des valeurs d'option.

Le format de l'instruction de fournisseur est le suivant :

fournisseur *nom_fournisseur* [*valeur hex*]

nom_fournisseur

Libellé (défini par l'utilisateur) qui identifie le fournisseur. Le nom du fournisseur est une chaîne ASCII qui comporte jusqu'à 255 caractères (par exemple, "IBM"). Si ce nom contient des espaces, il doit être placé entre guillemets ("").

[*valeur hex*]

La valeur de chaque option doit être indiquée sous la forme d'une chaîne ASCII ou au format hexadécimal dans la structure de chaîne ASCII hexadécimale.

Par exemple :

```
hex"01 02 03"
```

Pour plus de détails, reportez-vous aux descriptions de l'option 60, Class-Identifiant, dans la section Définition des options DHCP.

L'instruction de fournisseur peut également être indiquée dans le fichier de configuration du serveur DHCP sous la forme d'une instruction de fournisseur suivie d'une paire d'accolades contenant les options spécifiques à ce fournisseur. Les règles de codage et de décodage de valeurs d'option courantes ne s'appliquent pas à ces accolades :

```
vendor nom_fournisseur
{
option x hex "01 02"
option y hex "05 07"
}
```

Définition des sous-réseaux

L'instruction de sous-réseau indique des paramètres de configuration pour un pool d'adresses administré par un serveur. Un pool d'adresses correspond à une plage des adresses IP à louer aux clients. La tâche de configuration des sous-réseaux permet également de définir la durée de bail et d'autres options pour les clients qui utilisent le pool d'adresses. La durée de bail et d'autres options peuvent provenir d'un niveau global.

L'instruction de sous-réseau permet de définir un sous-réseau ou un groupe de sous-réseaux. Voici le format d'une instruction de sous-réseau servant à définir un sous-réseau :

subnet *adresse_sous_reseau* [*masque_sous_reseau*] *plage* [(**alias**=*nom*)]

Remarque : Les paramètres situés à droite d'une parenthèse gauche ne sont utilisés que par le programme de configuration du serveur DHCP. Le serveur DHCP analyse les instructions à droite d'une parenthèse gauche sous forme de commentaires.

adresse_sous_reseau

Adresse de ce sous-réseau, indiquée en notation décimale à points (par exemple, 9.67.48.0).

masque_sous_reseau

Masque du sous-réseau en notation décimale à points ou en nombre entier. Un masque de sous-réseau divise l'adresse de sous-réseau en une partie sous-réseau et une partie hôte. Si aucune valeur n'est entrée pour le masque de sous-réseau, la valeur par défaut correspond au masque de classe approprié pour un réseau de classe A, B ou C.

Un masque de sous-réseau peut être exprimé en notation décimale à points ou sous la forme d'un entier compris entre 8 et 31. Par exemple, entrez un masque de sous-réseau dont la valeur est égale à 255.255.240.0 (notation décimale à points) ou à 20 (entier). Dans le sous-réseau 9.67.48.0, le masque 255.255.240.0 implique une plage d'adresses comprise entre 9.67.48.001 et 9.67.63.254. La valeur 20 correspond au nombre total des 1 figurant dans un masque exprimé au format binaire de 11111111.11111111.11110000.00000000.

Même si ce paramètre n'est pas obligatoire, dans la plupart des configurations, le serveur DHCP doit envoyer l'option 1 (masque de sous-réseau) aux clients DHCP. Il se peut que le fonctionnement du poste client soit imprévisible si celui-ci ne reçoit pas de masque de sous-réseau du serveur DHCP et qu'il utilise par défaut un masque de sous-réseau non approprié pour le sous-réseau.

Si ce paramètre n'est pas spécifié, le client utilise les masques de sous-réseau par défaut suivants :

- Réseau de classe A - 255.0.0.0
- Réseau de classe B - 255.255.0.0
- Réseau de classe C - 255.255.255.0

range

Toutes les adresses à administrer pour ce sous-réseau. Entrez les adresses en notation décimale à points, en commençant par l'extrémité inférieure de la plage, suivie d'un tiret, puis entrez l'extrémité supérieure de la plage, sans aucun espace de séparation ; par exemple, 9.67.48.1-9.67.48.128. Les plages ne doivent pas se chevaucher.

Remarques :

1. N'insérez pas dans la plage l'adresse du sous-réseau et l'adresse utilisée pour les messages de diffusion. Par exemple, si l'adresse de sous-réseau est égale à 9.67.96.0 et que le masque de sous-réseau est égal à 255.255.240.0, n'insérez pas 9.67.96.0 et 9.67.111.255 dans la plage des adresses.
2. Utilisez l'instruction Client pour exclure de la plage une adresse IP que le serveur ne doit pas administrer. Par exemple, supprimez une adresse qui a été attribuée en permanence à un hôte. Pour plus de détails sur les instructions de client, reportez-vous à la section Définition des clients.

(alias=*nom*

Nom symbolique facilitant l'identification d'un sous-réseau.

Le paramètre **alias=*nom*** qui suit directement une parenthèse gauche contient le nom symbolique, qui apparaît dans l'affichage graphique du programme de configuration du serveur DHCP. Si aucun nom n'est entré, l'adresse IP du sous-réseau sert à identifier le sous-réseau dans l'écran du programme de configuration du serveur DHCP.

Définition des groupes de sous-réseau

Pour définir un groupe de sous-réseau, utilisez **label:valeur[/priorité]** dans l'instruction de sous-réseau :

subnet *adresse_sous_reseau* [*masque_sous_reseau*] *plage* [**label:valeur[/priorité]**]

Les paramètres *adresse_sous_reseau*, *masque_sous_reseau* et *plage* sont décrits dans la section Définition des sous-réseaux. Voici les paramètres qui définissent des groupes de sous-réseau :

label:

Identifie des sous-réseaux regroupés sur le même fil.

valeur[/priorité]

Chaîne comportant 1 à 64 caractères alphanumériques, identifiant le sous-réseau, suivie de la priorité d'utilisation du pool d'adresses de ce sous-réseau. Aucun espace n'est admis dans les libellés. Plusieurs sous-réseaux peuvent comporter le même identificateur. La priorité est un entier positif, où 1 a un niveau de priorité plus élevé que 2. Si aucune priorité n'est indiquée, le niveau de priorité le plus élevé est attribué. Si deux sous-réseaux ont un niveau de priorité identique, les sous-réseaux d'un libellé sont traités en fonction de la position physique dans le fichier de configuration.

Par exemple, les deux sous-réseaux suivants figurent sur le même fil :

```
inOrder
subnet 9.67.49.0 255.255.240.0 9.67.49.1-9.67.49.100 label:WIRE1/2
subnet 9.67.48.0 255.255.240.0 9.67.48.1-9.67.48.50 label:WIRE1/1
```

Instructions de traitement des groupes de sous-réseaux

Pour indiquer le principe de prise en charge des adresses IP à partir de plusieurs sous-réseaux, une instruction `inOrder` ou `balance` est requise. Entrez les instructions supplémentaires suivantes à un niveau global :

- **inOrder:** *labelslis*

labelslis est une liste de libellés où chaque libellé identifie un groupe de sous-réseau. Chaque groupe est répertorié et traité dans l'ordre au sein de ce groupe. Le pool d'adresses de sous-réseau dont le niveau de priorité est le plus élevé dans ce groupe est entièrement saturé avant que le pool d'adresse de sous-réseau ayant le niveau de priorité le plus élevé suivant soit utilisé.

- **balance:** *labelslis*

labelslis est une liste de libellés où chaque libellé identifie un groupe de sous-réseau. Le serveur fournit la première adresse IP à partir du sous-réseau qui se trouve en première position dans la liste des priorités, puis les adresses IP suivantes à partir de chaque sous-réseau de priorité inférieure ; ce cycle se renouvelle jusqu'à épuisement des adresses de tous les sous-réseaux.

Vous trouverez ci-après un exemple de traitement `inOrder` de deux groupes de sous-réseaux. Les demandes de groupe de sous-réseaux `WIRE1` épuisent en premier lieu des adresses du sous-réseau `9.67.48.0` (`WIRE1/1`), puis du sous-réseau `9.67.49.0` (`WIRE1/2`). `WIRE1` et `WIRE3` ne sont pas associés. Les demandes de groupe de sous-réseau `WIRE3` épuisent des adresses du sous-réseau `9.67.50.0` (`WIRE3/1`), puis du sous-réseau `9.67.51.0` (`WIRE3/2`) et ensuite du `9.67.50.0` (`WIRE3/3`) dont l'adresse de sous-réseau est identique à celle de `WIRE3/1` mais qui indique une plage d'adresses plus élevée :

```
inOrder: WIRE3 WIRE1
subnet 9.67.49.0 255.255.240.0 9.67.49.1-9.67.49.100 label:WIRE1/2
subnet 9.67.48.0 255.255.240.0 9.67.48.1-9.67.48.50 label:WIRE1/1
subnet 9.67.51.0 255.255.240.0 9.67.51.1-9.67.51.50 label:WIRE3/2
subnet 9.67.50.0 255.255.240.0 9.67.50.1-9.67.50.50 label:WIRE3/1
subnet 9.67.50.0 255.255.240.0 9.67.50.51-9.67.50.100 label:WIRE3/3
```

L'instruction balance suivante épuise les adresses IP de la même façon dans WIRE1/3 et WIRE1/4 :

```
balance: WIRE1
subnet 9.67.49.0 255.255.240.0 9.67.49.101-9.67.49.200 label:WIRE1/3
subnet 9.67.48.0 255.255.240.0 9.67.48.201-9.67.48.300 label:WIRE1/4
```

Une séquence des instructions inOrder ou balance est cumulative. Par exemple, les instructions :

```
inOrder: WIRE1
inOrder: WIRE3
```

ont l'effet cumulatif de la seule instruction :

```
inOrder: WIRE1 WIRE3
```

Remarque :

Pour désactiver plusieurs sous-réseaux, mettez en commentaire l'instruction de traitement balance ou inOrder, ou la priorité.

Définition d'autres options

Pour attribuer d'autres paramètres de configuration, utilisez l'instruction Option. Tous les clients bénéficient de toutes les options définies globalement. Un client défini dans une instruction de sous-réseau bénéficie des options globales et des options définies pour ce pool d'adresses. Pour attribuer des paramètres de configuration relatifs à tous les clients d'un sous-réseau, suivez l'instruction de sous-réseau à l'aide des instructions d'option placées entre des accolades. Pour plus de détails sur la définition des options, reportez-vous à la section Définition des options DHCP.

Conversion des adresses canoniques

Pour les clients 802.3, utilisez le mot clé canonique afin de demander au serveur DHCP de convertir des adresses MAC au format canonique (un octet commence par le bit de poids faible). Dans la plupart des cas, vous ne demandez pas au serveur DHCP de convertir des adresses canoniques. Les adresses MAC des clients 802.3 sont généralement au format canonique sur un réseau 802.3. Lorsque des adresses MAC 802.3 sont transmises via un pont transparent, celui-ci reconvertit les bits qui identifient une adresse MAC de client 802.3 au format non canonique (un octet commence par le bit de poids fort). Lorsque le pont renvoie l'adresse MAC à un réseau 802.3, le pont reconvertit de nouveau les adresses MAC.

Pour faire en sorte que le serveur DHCP convertisse des adresses MAC, utilisez le paramètre suivant :

canonical *value*

value

Il s'agit de la valeur NO (par défaut) ou YES. NO empêche le serveur DHCP de convertir des adresses MAC. La valeur YES permet au serveur DHCP de convertir des adresses MAC.

Définition des classes

L'instruction de classe indique des paramètres de configuration pour un groupe (défini par l'utilisateur) de clients administrés par un serveur. L'étendue de l'instruction de classe est admise à un niveau global ou au niveau du sous-réseau. Lorsque l'instruction de classe est indiquée dans une instruction de sous-réseau, le serveur ne dessert que les clients de la classe qui figurent dans le sous-réseau indiqué et qui demandent la classe.

Par exemple, pour créer une classe intitulée "comptabilité" de sorte que les hôtes membres puissent utiliser le serveur LPR (option 9) à l'adresse 9.67.123.2, procédez comme suit :

- Au niveau du serveur DHCP, définissez une classe intitulée "comptabilité", puis affectez au serveur LPR de cette classe la valeur 9.67.123.2.
- Au niveau du poste client, configurez ce dernier de sorte qu'il s'identifie comme faisant partie de la classe "comptabilité".

Lorsque le client demande des informations de configuration, le serveur constate qu'il fait partie de la classe "comptabilité", puis fournit des informations de configuration demandant au client d'utiliser le serveur LPR à l'adresse 9.67.123.2. Les clients DHCP utilisent l'option 77 pour indiquer leur classe aux serveurs DHCP.

Le format de l'instruction de classe est le suivant :

class *nom_classe* [*plage*]

nom_classe

Libellé (défini par l'utilisateur) qui identifie la classe. Le nom de classe est une chaîne ASCII qui comporte jusqu'à 255 caractères (par exemple, "comptabilité"). Si ce nom contient des espaces, il doit être placé entre guillemets ("").

plage

Pour indiquer une plage d'adresses, entrez les adresses en notation décimale à points, en commençant par l'extrémité inférieure de la plage, suivie d'un tiret, puis entrez l'extrémité supérieure de la plage, sans aucun espace de séparation. Par exemple, entrez 9.17.32.1-9.17.32.128.

À un niveau global, aucune plage ne peut être associée à une classe. Une plage n'est admise que lorsqu'une classe est définie dans un sous-réseau. La plage peut correspondre à un sous-ensemble de la plage de sous-réseaux.

Un client qui demande une adresse IP à une classe dont la plage est épuisée reçoit une adresse IP de la plage de sous-réseaux, si celle-ci est disponible. Les options associées à la classe épuisée sont fournies au client.

Pour attribuer des paramètres de configuration tels qu'une durée de bail pour tous les clients d'une classe, suivez l'instruction de classe à l'aide des instructions d'option placées entre des accolades. Pour plus de détails sur les options, reportez-vous à la section Définition des options DHCP.

Définition des clients

L'instruction Client permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Indiquez un ensemble unique d'options pour un client. Vous pouvez attribuer une adresse statique et des paramètres de configuration ou uniquement ces derniers.
- Supprimez une adresse IP d'une plage d'adresses IP disponibles.

Pour plus de détails, reportez-vous à la section Suppression d'une adresse IP pour un client DHCP.

Configuration des options et d'une adresse IP pour un client DHCP

Pour configurer des options relatives à un client DHCP spécifique, suivez l'instruction de client à l'aide des instructions d'option placées entre des accolades. Pour un client spécifique, l'instruction suivante réserve l'adresse statique 9.67.99.149 et indique également une durée de bail (option 51) de 12 heures (43200 secondes) et un masque de sous-réseau (option 1) :

```
client 6 10005aa4b9ab 9.67.99.149
{
  option 51 43200
  option 1 255.255.255.0
}
```

Remarque : Les paramètres situés à droite d'une parenthèse gauche ne sont utilisés que par le programme de configuration du serveur DHCP. Le serveur DHCP analyse les instructions à droite d'une parenthèse gauche sous forme de commentaires.

Le format de l'instruction de client est le suivant :

client *type_mat IDclient adrip* [(**alias=nom**)]

type_mat

Type de matériel de l'ordinateur du client ; ce type est nécessaire pour décoder l'adresse MAC. Pour plus de détails sur les types de matériel, reportez-vous à la section Types de matériel.

IDclient

Adresse MAC hexadécimale ou chaîne (par exemple, un nom de domaine) ou nom attribué au client (par exemple, le nom d'hôte). Si vous spécifiez une chaîne, placez-la entre guillemets et indiquez zéro pour le type de matériel.

adrip

Adresse IP du client, en notation décimale à points. La variable *adrip* doit contenir une adresse si les clients non répertoriés ne sont pas pris en charge.

(**alias=nom**

Nom symbolique facilitant l'identification du client. Entrez **alias=nom** immédiatement après une parenthèse gauche. Ce nom symbolique apparaît à l'écran de configuration du serveur. Si aucun nom n'est entré, l'adresse MAC est utilisée.

Pour plus de détails sur les options DHCP, reportez-vous à la section Définition des options DHCP.

Configuration des options pour un client DHCP - Autorisation de toute adresse IP

Pour spécifier des options et permettre cependant au serveur DHCP de choisir l'adresse à partir du sous-réseau sur lequel se trouve le client DHCP, utilisez le paramètre ANY. N'indiquez pas d'adresse IP. Par exemple, pour autoriser l'affectation de toute adresse IP à un client spécifique, mais pour vous assurer que la durée de bail correspond à une valeur spécifique telle que 12 heures (43200 secondes) et que le masque est égal à 255.255.255.0, indiquez :

```
client 6 10005aa4b9ab ANY
{
  option 51 43200
  option 1 255.255.255.0
}
```

Exclusion d'un ID client

Si vous ne souhaitez pas que le serveur DHCP accepte des demandes d'un ID client particulier, vous pouvez exclure ce dernier du service. L'instruction Client est autorisée aux niveaux global, sous-réseau ou classe. Pour exclure un client du service, indiquez l'instruction Client comme suit :

client *type_mat IDclient* **NONE**

type_mat

Nombre représentant le type de matériel, comme défini dans la RFC 1530. Le type de matériel est nécessaire à l'interprétation correcte d'un ID client correspondant à une adresse MAC.

IDclient

Adresse MAC hexadécimale ou nom attribué au client (par exemple, le nom d'hôte). Si vous spécifiez un nom, placez-le entre guillemets et indiquez zéro pour le type de matériel.

NONE

NONE indique qu'aucune adresse IP et aucune option n'est fournie à l'ID client spécifié.

Par exemple :

```
client 6 10005aa4b9ab NONE
```

Exclusion d'une adresse IP

Pour exclure une ou plusieurs adresses d'un pool d'adresses disponibles pour un bail, indiquez l'instruction Client comme suit :

```
client 0 0 9.67.3.123
client 0 0 9.67.3.222
```

Dans ce cas, le type de matériel et l'ID client ont pour valeur 0. Les adresses IP 9.67.3.123 et 9.67.3.222 sont exclues. Indiquez une instruction distincte pour chaque adresse à exclure.

Exclusion d'une plage d'adresses IP

Vous pouvez également exclure une plage d'adresses IP du pool d'adresses disponibles pour le bail, en indiquant plusieurs instructions Client

Remarque : Lors de l'utilisation du programme de configuration du serveur DHCP, il est recommandé de ne pas entrer plus de 10 adresses dans chaque plage d'adresses exclues. Chaque adresse exclue donne lieu à une instruction Client distincte dans le fichier de configuration. Pour exclure un nombre plus important d'adresses, définissez des sous-réseaux qui ne comportent pas les adresses à exclure. Par exemple, pour exclure les adresses 50-75 du sous-réseau 9.67.3.0, indiquez :

```
inOrder: WIRE1
subnet 9.67.3.0 255.255.240.0 9.67.3.1-9.67.3.49 label:WIRE1/1
subnet 9.67.3.0 255.255.240.0 9.67.3.1-9.67.3.100 label:WIRE1/2
```

Réservation des valeurs pour un client BOOTP spécifique

Utilisez l'instruction Client pour fournir aux clients BOOTP une adresse IP permanente. Il est à noter toutefois que seules les options BOOTP seront prises en charge. Toute option DHCP indiquée sera ignorée. Par exemple :

```
client 1 03a5ca4b23cd 9.37.3.415
```

Si vous fournissez des adresses IP à des clients BOOTP, veillez à remplacer la valeur NO (par défaut) de supportBootP par YES.

Définition du serveur Bootstrap suivant

Pour indiquer si le serveur DHCP spécifie un serveur bootstrap pour les clients, utilisez le paramètre suivant :

bootStrapServer *valeur*

La *valeur* correspond à l'adresse IP du serveur bootstrap destiné au client.

Cette instruction apparaît au niveau global ou dans des instructions de sous-réseau, de classe ou de client.

Définition du nom Bootfile

L'option Bootfile est fournie par le serveur DHCP pour les clients qui requièrent un boot ou qui doivent charger des images à initialiser. Le serveur spécifie l'option 67 DHCP, Boot File Name. Pour plus de détails sur les options DHCP, reportez-vous à l'Annexe B, «Définition des options DHCP», à la page B-1. Le client télécharge l'image à partir du serveur BOOTP.

Définition des paramètres de serveur et de bail

Au niveau du serveur, vous pouvez définir des paramètres globaux, y compris la durée du bail, les clients desservis et d'autres paramètres de serveur tels que les analyses statistiques sélectives et le support BOOTP.

Définition de la durée de bail

Pour indiquer la durée par défaut des baux émis par ce serveur, utilisez le paramètre suivant :

leaseTimeDefault *valeur*

La valeur correspond à un entier décimal suivi d'un espace et d'une unité de temps (années, mois, semaines, jours, heures, minutes, ou secondes). Valeur par défaut : minutes.

Intervalle par défaut : 24 heures (1440 minutes)

Unité par défaut : minute

Valeur minimale : 180 secondes

Valeur maximale : -1 (infini)

Pour appliquer une durée de bail globale relative à toutes les adresses émises par ce serveur, indiquez cette instruction à l'extérieur des accolades. Si vous voulez remplacer cette instruction pour un ensemble de clients, utilisez l'option 51 (durée de bail de l'adresse IP) pour un client spécifique, une classe de clients, un sous-réseau ou au niveau global.

Vérification des baux arrivant à échéance

Pour indiquer l'intervalle de contrôle de la condition de bail de toutes les adresses du pool d'adresses, utilisez le paramètre suivant :

leaseExpireInterval *valeur*

La valeur correspond à un entier décimal suivi, le cas échéant, d'un espace et d'une unité de temps (années, mois, semaines, jours, heures, minutes, ou secondes). Si cette valeur n'est pas suivie d'une unité, des minutes sont utilisées par défaut. La valeur indiquée doit être inférieure à celle du paramètre leaseTimeDefault pour vérifier que les baux arrivant à échéance sont renvoyés au pool dans les délais.

Intervalle par défaut : 1 minute

Unité par défaut : minute

Valeur minimale : 15 secondes

Valeur maximale : 12 heures

Définition du délai de conservation d'une offre

Pour indiquer la durée maximale de conservation par le serveur d'une adresse en attendant une réponse du client, utilisez le paramètre suivant :

reservedTime *valeur*

La valeur correspond à un entier décimal suivi, le cas échéant, d'un espace et d'une unité de temps (années, mois, semaines, jours, heures, minutes, ou secondes). Si cette valeur n'est pas suivie d'une unité, des minutes sont utilisées par défaut.

Intervalle par défaut : 5 minutes

Unité par défaut : minute

Valeur minimale : 30 secondes

Valeur maximale : -1 (infini)

Consultation des adresses utilisées

Avant l'allocation d'une adresse IP par le serveur, ce dernier effectue un test PING de l'adresse pour vérifier que celle-ci n'est pas déjà utilisée par un hôte sur le réseau. Le serveur place dans un pool spécial une adresse déjà utilisée, puis alloue une autre adresse.

Pour indiquer le délai de conservation par un serveur DHCP d'une adresse utilisée dans un pool spécial avant le renvoi de l'adresse au pool actif aux fins d'affectation, utilisez le paramètre suivant :

usedIPAddressExpireInterval *valeur*

La valeur correspond à un entier décimal suivi, le cas échéant, d'un espace et d'une unité de temps (années, mois, semaines, jours, heures, minutes, ou secondes). Si cette valeur n'est pas suivie d'une unité, des minutes sont utilisées par défaut.

Intervalle par défaut : 1000 secondes

Unité par défaut : minute

Valeur minimale : 30 secondes

Valeur maximale : -1 (infini)

Définition des réponses du serveur DHCP aux demandes BOOTP

Pour indiquer si le serveur répond aux demandes des clients BOOTP, utilisez le paramètre suivant :

supportBootP [YES | NO]

La valeur par défaut est NO. Si cette instruction n'est pas spécifiée ou si une valeur autre que YES est indiquée, le serveur ne répond pas aux demandes des clients BOOTP.

Si ce serveur a précédemment pris en charge des clients BOOTP et qu'il a été reconfiguré pour ne plus les prendre en charge, le lien d'adresses qui a été établi pour des clients BOOTP avant la reconfiguration sera maintenu tant qu'une autre

demande n'est pas envoyée par le client BOOTP (lors du redémarrage de celui-ci). Dans ce cas, le serveur ne répond pas et le lien est supprimé.

Cette instruction doit être indiquée à l'extérieur des accolades. Elle est donc utilisée pour toutes les adresses émises par ce serveur.

Définition des réponses du serveur DHCP aux clients non enregistrés

Pour indiquer si le serveur répond aux demandes des clients DHCP autres que ceux dont les ID client sont explicitement répertoriés dans ce fichier de configuration, utilisez le paramètre suivant :

supportUnlistedClients [YES | NO]

La valeur par défaut est YES. Si la valeur NO est indiquée, le serveur ne répond qu'aux demandes des clients DHCP qui sont répertoriés (par ID client) dans le fichier de configuration.

Par exemple :

```
client 6 10005aa4b9ab ANY
client 6 10a03ca5a7fb ANY
```

Si cette instruction n'est pas spécifiée ou si la valeur YES est indiquée, le serveur répond aux demandes de tout client DHCP. Cette option permet de limiter l'accès aux adresses émises par ce serveur DHCP. Il se peut que l'établissement d'une liste d'ID pour toutes les clients acceptables soit une tâche fastidieuse.

Cette instruction doit être indiquée à l'extérieur des accolades. Elle est donc utilisée pour toutes les adresses émises par ce serveur.

Définition des analyses statistiques sélectives

Pour indiquer le nombre d'intervalles venant à échéance avant l'analyse sélective des statistiques par le serveur, utilisez le paramètre suivant :

statisticSnapshot *valeur*

La durée de chaque intervalle est déterminée par le mot clé `leaseExpireInterval`. Par exemple, une valeur de 3 permet de collecter des statistiques à la suite de trois intervalles la durée de chaque intervalle est indiquée par le mot clé `leaseExpireInterval`. Si aucune valeur n'est indiquée, le serveur effectue une analyse sélective des statistiques à la fin de chaque intervalle d'échéance de bail. Pour plus de détails sur les statistiques du serveur, reportez-vous à la section Affichage des statistiques du serveur.

Définition des fichiers journaux DHCP

Pour activer la fonction de consignation par le serveur, tous les éléments suivants doivent être spécifiés :

- Nombre de fichiers journaux DHCP
- Taille des fichiers journaux DHCP
- Noms des fichiers journaux DHCP
- Au moins un type d'information à consigner

Définition du nombre de fichiers journaux DHCP

Pour indiquer le nombre de fichiers journaux maintenus, utilisez le paramètre suivant :

num_LogFiles *valeur*

La valeur correspond au nombre maximal des fichiers journaux maintenus.

Intervalle par défaut : 1000 secondes

Unité par défaut : minute

Valeur minimale : 30 secondes

Valeur maximale : -1 (infini)

Fichiers de configuration du serveur DHCP

Les fichiers suivants permettent la configuration manuelle d'un serveur DHCP :

\\DHCPD.CFG

Ce fichier est utilisé pour la configuration du serveur DHCP. La configuration suivante fournit des intervalles de bail courts permettant le renouvellement rapide du bail pour des raisons de test :

```
logFileName dhcpcd.log
logFileSize 100
numLogFiles 4
logItem SYSERR
logItem ACNTING
logItem OBJERR
logItem EVENT
logItem PROTERR
logItem WARNING
logItem INFO
logItem TRACE
logItem ACTION
supportBootP yes
supportUnlistedClients true

option 15 raleigh.ibm.com

# Addresses 8.67.112.24 through 8.67.112.25 do not inherit
# options defined for 8.67.112.26 through 8.67.112.30

subnet 8.67.112.0 255.255.255.0 8.67.112.24-8.67.112.25 label:network1/1
  (alias=network1
subnet 8.67.112.0 255.255.255.0 8.67.112.26-8.67.112.30 label:network1/2
  (alias=network1
{
  Option 1 255.255.255.0
  Option 3 8.67.112.1
  Option 6 8.67.112.10
  Option 33 8.0.0.0:8.67.72.1 8.67.112.0:8.67.72.1 8.67.96.0:8.67.72.1 8.67.
    112.9:8.67.72.1 8.67.96.10:8.67.72.1 8.67.112.19:8.67.72.1
}
```

Annexe B. Définition des options DHCP

Le protocole DHCP permet d'indiquer des options désignées également par extensions de fournisseur BOOTP permettant de fournir au client des informations de configuration complémentaires. RFC 2132 définit les options que vous pouvez utiliser. Chaque option est identifiée par un code numérique.

Les options structurées 0 à 127 et l'option 255 sont réservées à une définition par la RFC. Le serveur DHCP et/ou le client DHCP utilisent des options de cet ensemble. Certaines options structurées peuvent être modifiées par l'administrateur. Les autres options sont exclusivement réservées au client et au serveur. Voici les options que l'administrateur ne peut pas ou ne doit pas configurer au niveau du serveur DHCP :

- 52, Surcharge d'options
- 53, Type de message DHCP
- 54, Identificateur de serveur
- 55, Liste des demandes de paramètre
- 56, Message
- 57, Taille maximale des messages DHCP
- 60, Identificateur de classe

Les options 128 à 254 représentent des options non structurées qui peuvent être définies par des administrateurs pour transmettre des informations au client DHCP afin de mettre en œuvre des paramètres de configuration spécifiques au site. De plus, IBM fournit un ensemble d'options spécifiques à IBM, par exemple, l'option 192, TXT RR.

Le format des options définies par l'utilisateur est le suivant :

Option *code valeur*

code peut correspondre à tout code d'option compris entre 1 et 254.

valeur doit toujours représenter une chaîne. Au niveau du serveur, il peut s'agir d'une chaîne ASCII ou d'une chaîne hexadécimale. Au niveau du client, elle apparaît systématiquement sous la forme d'une chaîne hexadécimale telle qu'elle est transmise au programme de traitement.

Le serveur transmet au client la valeur indiquée. Vous devez cependant créer un programme ou un fichier de commande pour traiter la valeur.

La présente section décrit les éléments suivants :

- Formats des données d'option du fichier de configuration
- Catégories d'option

Format des données d'option du fichier de configuration

RFC 2132 définit les formats de données suivants pour les options DHCP :

- **Adresse IP** : Adresse IP unique en notation décimale à points.
- **Adresses IP** : Une ou plusieurs adresses IP en notation décimale à points, séparées par des espaces blancs.
- **Paire d'adresses IP** : Deux adresses IP en notation décimale à points, séparées par un deux-points.
- **Paires d'adresses IP** : Une ou plusieurs paires d'adresses IP, chaque paire étant séparée par un espace blanc.
- **Booléen** : 0 ou 1.
- **Octet** : Nombre décimal compris entre -128 et 127 (y inclus).
- **Octet sans signe** : Nombre décimal compris entre 0 et 255 (y inclus). Vous ne pouvez pas indiquer de valeur négative pour un octet sans signe.
- **Liste des octets sans signe** : Un ou plusieurs nombres décimaux compris entre 0 et 255 (y inclus) séparés par des espaces blancs. Vous ne pouvez pas indiquer de nombre négatif pour un octet sans signe.
- **Court** : Nombre décimal compris entre -32768 et 32767 (y inclus).
- **Liste des nombres courts sans signe** : Nombre décimal compris entre 0 et 65535 (y inclus). Vous ne pouvez pas indiquer de nombre négatif pour un nombre court sans signe.
- **Nombres courts sans signe** : Un ou plusieurs nombres décimaux compris entre 0 et 65535 (y inclus) séparés par des espaces blancs. Vous ne pouvez pas indiquer de valeur négative pour un nombre court sans signe.
- **Long** : Valeur décimale comprise entre -2147483648 et 2147483647 (y inclus).
- **Long sans signe** : Valeur décimale comprise entre 0 et 4294967295 (y inclus). Vous ne pouvez pas indiquer de valeur négative pour un nombre long sans signe.
- **Chaîne** : Chaîne de caractères. Si des espaces imbriqués sont utilisés, la chaîne doit être placée entre guillemets.
- **N/A** : Indique qu'aucune spécification n'est requise car le client génère ces informations.

Catégories d'option

Les 7 catégories d'option suivantes sont disponibles :

- Options de base
- Paramètres de couche IP par hôte
- Paramètres de couche IP par interface
- Paramètres de couche de liaison par interface
- Paramètres TCP
- Paramètres d'application et de service
- Extensions DHCP

Options de base

Voici les options de base fournies au client :

- 1, Masque de sous-réseau
- 2, Décalage horaire
- 3, Routeur
- 4, Serveur horaire
- 5, Serveur de noms
- 7, Serveur de journaux
- 8, Serveur Cookie
- 9, Serveur LPR
- 10, Serveur d'impression
- 11, Serveur d'emplacement de ressources
- 12, Nom d'hôte
- 13, Taille du fichier d'amorçage
- 14, Fichier de vidage de marge
- 15, Nom de domaine
- 16, Serveur de remplacement
- 17, Chemin principal
- 18, Chemin des extensions

Option 1, Masque de sous-réseau

Masque de sous-réseau du client, indiqué en notation décimale à points de 32 bits.

Format du fichier de configuration : Long sans signe

Option 2, Décalage horaire

Décalage (en secondes) du sous-réseau du client par rapport à l'heure CUT (Coordinated Universal Time). Ce décalage correspond à un entier 32 bits avec signe.

Format du fichier de configuration : Long

Option 3, Routeur

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des routeurs sur le sous-réseau du client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 4, Serveur horaire

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs horaires accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 5, Serveur de noms

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs de nom IEN 116 accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 7, Serveur de journaux

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs de journaux MIT-LCS UDP accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 8, Serveur Cookie

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs Cookie ou quote-of-the-day accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 9, Serveur LPR

Cette option peut être indiquée au niveau du client DHCP et du serveur DHCP. Cependant, si la configuration n'est indiquée au niveau du client DHCP, elle sera incomplète.

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs d'impression ligne par ligne accessibles au client. Grâce à l'option 9, le client ne doit pas spécifier la variable d'environnement LPR_SERVER.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 10, Serveur d'impression

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs d'impression d'image accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 11, Serveur d'emplacement de ressources

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs RLP (emplacement des ressources) accessibles au client. Les serveurs RLP permettent aux clients de localiser les ressources qui fournissent un service indiqué, par exemple, un serveur de noms de domaine.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 12, Nom d'hôte

Cette option peut être indiquée au niveau du client DHCP et du serveur DHCP. Si le client DHCP ne fournit pas de nom d'hôte, le serveur DHCP n'effectue aucune opération à l'aide de l'option 12.

Nom d'hôte du client (il se peut que le nom de domaine local y soit inclus). La longueur minimale de l'option de nom d'hôte est de 1 octet et la longueur maximale

est de 32 caractères. Pour plus de détails sur les restrictions applicables au jeu de caractères, reportez-vous à la RFC 1035.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 13, Taille du fichier d'amorçage

Longueur (en blocs de 512 octets) du fichier de configuration d'amorçage par défaut du client.

Format du fichier de configuration : Court sans signe

Option 14, Fichier de vidage de marge

Nom de chemin du fichier de vidage de marge contenant l'image mémoire du client si ce dernier est en panne. Le chemin est formaté sous la forme d'une chaîne comportant des caractères du jeu ASCII NVT (Network Virtual Terminal). Longueur minimale : 1 octet.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 15, Nom de domaine

Cette option peut être indiquée au niveau du client DHCP et du serveur DHCP. Pour de plus amples informations sur l'ajout d'un nom de domaine par le serveur DHCP si le client DHCP ne fournit pas de nom de domaine, reportez-vous à la section Ajout des noms de domaine client.

Nom de domaine utilisé par le client lors de la résolution des noms d'hôte à l'aide d'un système de nom de domaine. Longueur minimale : 1 octet.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 16, Serveur de remplacement

Adresse IP du serveur de remplacement du client.

Format du fichier de configuration : Adresse IP

Option 17, Chemin principal

Chemin contenant le disque principal du client. Le chemin est formaté sous la forme d'une chaîne comportant des caractères du jeu ASCII NVT. Longueur minimale : 1 octet.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 18, Chemin des extensions

L'option du chemin d'extensions permet d'indiquer une chaîne qui peut servir à identifier un fichier pouvant être extrait à l'aide du protocole TFTP (Trivial File Transfer Protocol).

Longueur minimale : 1 octet.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Options des paramètres de couche IP par hôte

Voici les options qui ont une incidence sur le fonctionnement de la couche IP par hôte :

- 19, IP Forwarding
- 20, Non-Local Source Routing
- 21, Policy Filter
- 22, Maximum Datagram Reassembly Size
- 23, Default IP Time-To-Live
- 24, Path MTU Aging Timeout
- 25, Path MTU Plateau Table

Option 19, IP Forwarding

Activation (1) ou désactivation (0) de l'envoi des paquets de couche IP par le client.

Format du fichier de configuration : Booléen

Option 20, Non-Local Source Routing

Activation (1) ou désactivation (0) de l'envoi des datagrammes de couche IP par le client via des voies d'acheminement source non locales. Longueur : 1 octet.

Format du fichier de configuration : Booléen

Option 21, Policy Filter

Paire de masques réseau/adresse IP permettant de filtrer des datagrammes via des voies d'acheminement source non locales. Un datagramme dont l'adresse de connexion directe suivant ne concorde pas avec une des paires de filtre est ignoré par le client. Longueur minimale de cette option : 8 octets.

Format du fichier de configuration : Paire d'adresses IP

Option 22, Maximum Datagram Reassembly Size

Taille maximale du datagramme réassemblé par le client. Valeur minimale : 576.

Format du fichier de configuration : Court sans signe

Option 23, Default IP Time-To-Live

Durée de vie (TTL) par défaut utilisée par le client pour les datagrammes sortants. L'option TTL comporte un octet dont la valeur est comprise entre 1 et 255.

Format : Octet sans signe

Option 24, Path MTU Aging Timeout

Délai (en secondes) de vieillissement des valeurs MTU (Path Maximum Transmission Unit) détectées par le mécanisme décrit dans la RFC 1191.

Format du fichier de configuration : Long sans signe

Option 25, Path MTU Plateau Table

Table des tailles MTU à utiliser lors de la recherche MTU de chemin, comme défini dans la RFC 1191. (Valeur MTU minimale : 68.) La longueur minimale de cette option est égale à 2 octets. La longueur doit être un multiple de 2.

Format du fichier de configuration : Courts sans signe

Options des paramètres de couche IP par interface

Voici les options qui ont une incidence sur le fonctionnement de la couche IP par interface : Il se peut que le client émette plusieurs demandes, une par interface, lors de la configuration des interfaces à l'aide des paramètres spécifiques.

- 26, Interface MTU
- 27, All Subnets are Local
- 28, Broadcast Address
- 29, Perform Mask Discovery
- 30, Mask Supplier
- 31, Perform Router Discovery
- 32, Router Solicitation Address
- 33, Static Route

Option 26, Interface MTU

MTU (Maximum Transmission Unit) à utiliser sur cette interface. Valeur MTU minimale : 68.

Format du fichier de configuration : Court sans signe

Option 27, All Subnets are Local

Le client considère (1) ou non (0) que tous les sous-réseaux utilisent la même MTU. Une valeur égale à 0 signifie que le client considère que les MTU de certains sous-réseaux sont plus faibles.

Format du fichier de configuration : Booléen

Option 28, Broadcast Address

Adresse de diffusion utilisée sur le sous-réseau du client.

Format du fichier de configuration : Adresse IP

Option 29, Perform Mask Discovery

Le client effectue (1) ou non (0) une recherche de masque de sous-réseau à l'aide du protocole ICMP (Internet Control Message Protocol).

Format du fichier de configuration : Booléen

Option 30, Mask Supplier

Le client répond (1) ou non (0) à des demandes de masque de sous-réseau à l'aide du protocole ICMP (Internet Control Message Protocol).

Format du fichier de configuration : Booléen

Option 31, Perform Router Discovery

Le client sollicite (1) ou non (0) des routeurs à l'aide de la fonction de recherche de routeur, comme défini dans la RFC 1256.

Format du fichier de configuration : Booléen

Option 32, Router Solicitation Address

Adresse à laquelle un client transmet des demandes de sollicitation de routeur.

Format du fichier de configuration : Adresse IP

Option 33, Static Route

Voies d'acheminement statiques (paires routeur/adresse de destination dans l'ordre de préférence) installées par le client dans son antémémoire d'acheminement. La première adresse correspond à l'adresse de destination et la seconde au routeur de la destination. N'indiquez pas 0.0.0.0 pour une destination d'acheminement par défaut.

Format du fichier de configuration : Paires d'adresses IP

Options des paramètres de couche de liaison par interface

Voici les options qui ont une incidence sur le fonctionnement de la couche de liaison de données par interface :

- 34, Trailer Encapsulation
- 35, ARP Cache Timeout
- 36, Ethernet Encapsulation

Option 34, Trailer Encapsulation

Le client négocie (1) ou non (0) l'utilisation des fins de bloc dans le cadre du protocole ARP (Address Resolution Protocol). Pour plus de détails, reportez-vous à la RFC 893.

Format du fichier de configuration : Booléen

Option 35, ARP Cache Timeout

Délai (en secondes) relatif aux entrées d'antémémoire ARP (Address Resolution Protocol).

Format du fichier de configuration : Long sans signe

Option 36, Ethernet Encapsulation

Pour une interface Ethernet, le client utilise l'encapsulation Ethernet IEEE 802.3 (1) décrit dans la RFC 1042 ou l'encapsulation Ethernet V2 (0) décrit dans la RFC 894.

Format du fichier de configuration : Booléen

TCP Parameter Options

Voici les options qui ont une incidence sur le fonctionnement de la couche TCP par interface :

- 37, TCP Default TTL
- 38, TCP Keep-alive Interval
- 39, TCP Keep-alive Garbage

Option 37, TCP Default TTL

Durée de vie (TTL) par défaut utilisée par le client pour l'envoi des segments TCP.

Format du fichier de configuration : Octet sans signe

Option 38, TCP Keep-alive Interval

Délai d'attente (en secondes) avant l'envoi par le client d'un message de repos sur une connexion TCP. Une valeur de 0 indique que le client n'envoie pas de messages de repos sauf à la demande de l'application.

Format du fichier de configuration : Long sans signe

Option 39, TCP Keep-alive Garbage

Le client envoie (1) ou non (0) des messages de repos TCP qui contiennent un octet parasite pour des raisons de compatibilité avec les mises en œuvres précédentes.

Format du fichier de configuration : Booléen

Options des paramètres d'application et de service

Voici les options qui permettent de configurer divers services et applications :

- 40, Network Information Service Domain
- 41, Network Information Servers
- 42, Network Time Protocol Servers
- 43, Vendor-Specific Information
- 44, NetBIOS over TCP/IP Name Server

- 45, NetBIOS over TCP/IP Datagram Distribution Server
- 46, NetBIOS over TCP/IP Node Type
- 47, NetBIOS over TCP/IP Scope
- 48, X Window System Font Server
- 49, X Window System Display Manager

Network Information Service Domain Option 40

Domaine NIS (Network Information Service) du client. Le domaine est formaté sous la forme d'une chaîne comportant des caractères du jeu ASCII NVT. Longueur minimale : 1 octet.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 41, Network Information Servers

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs NIS (Network Information Service) accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 42, Network Time Protocol Servers

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs NTP (Network Time Protocol) accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 43, Vendor-Specific Information

L'option 43 n'est indiquée qu'au niveau du serveur DHCP qui renvoie cette option sous forme de paquet encapsulé à un client qui transmet l'option 60, Identificateur de classe.

Cette option d'information est utilisée par les clients et les serveurs pour échanger des informations spécifiques au fournisseur. Elle a été ajoutée pour permettre l'extension du nombre d'options pouvant être prises en charge.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 44, NetBIOS over TCP/IP Name Server

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs de nom NetBIOS (NBNS) accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 45, NetBIOS over TCP/IP Datagram Distribution Server

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs de nom de distribution de datagrammes NetBIOS (NBDD) accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 46, NetBIOS over TCP/IP Node Type

Type de nœud utilisé pour les postes client configurables NetBIOS sur TCP/IP, comme décrit dans les RFC 1001 et RFC 1002.

Les valeurs permettant d'indiquer les types de client sont les suivantes :

Valeur	Type de nœud
0x1	Nœud B
0x2	Nœud P
0x4	Nœud M
0x8	Nœud H

Format du fichier de configuration : Octet sans signe

Option 47, NetBIOS over TCP/IP Scope

Paramètre de portée NetBIOS sur TCP/IP pour le client, comme indiqué dans la RFC 1001/1002. Longueur minimale : 1 octet.

Format du fichier de configuration : Octet sans signe

Option 48, X Window System Font Server

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs de police système X Window accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 49, X Window System Display Manager

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des systèmes exécutant le gestionnaire d'affichage système X Window accessible au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Extensions DHCP

Voici les options disponibles spécifiques à DHCP.

- 50, Requested IP Address
- 51, IP Address Lease Time
- 58, Renewal (T1) Time Value
- 59, Rebinding (T2) Time Value
- 60, Class-Identifier
- 62, NetWare/IP Domain Name
- 63, NetWare/IP
- 64, NIS Domain Name
- 65, NIS Servers
- 66, Server Name
- 67, Boot File Name
- 68, Home Address

- 69, SMTP Servers
- 70, POP3 Server
- 71, NNTP Server
- 72, WWW Server
- 73, Finger Server
- 74, IRC Server
- 75, StreetTalk Server
- 76, STDA Server
- 77, User Class
- 78, Directory Agent
- 79, Service Scope
- 80, Naming Authority

Option 50, Requested IP Address

Cette option n'est indiquée qu'au niveau du client DHCP. Le serveur DHCP peut refuser une demande de client DHCP relative à une adresse IP spécifique.

Cette option permet au client de demander (DHCPDISCOVER) une adresse IP particulière.

Format du fichier de configuration : N/A

Option 51, IP Address Lease Time

Cette option peut être indiquée au niveau du client DHCP et du serveur DHCP. Le client DHCP peut utiliser l'option 51 pour remplacer la valeur defaultLeaseInterval fournie par le serveur DHCP.

Cette option permet au client de demander (DHCPDISCOVER ou DHCPREQUEST) une durée de bail relative à une adresse IP. Dans le cadre d'une réponse (DHCPOFFER), un serveur DHCP utilise cette option pour fournir une durée de bail.

Il se peut que cette option soit spécifiée dans une définition de réseau, de sous-réseau ou de classe de client. Utilisez 0xffffffff pour indiquer un bail infini (permanent).

Format du fichier de configuration : Long sans signe

Option 58, Renewal (T1) Time Value

Délai (en secondes) entre l'attribution d'une adresse par le serveur et le passage du client à l'état de renouvellement.

Format du fichier de configuration : Long sans signe

Option 59, Rebinding (T2) Time Value

Délai (en secondes) entre l'attribution d'une adresse par le serveur et le passage du client à l'état de reconnexion.

Format du fichier de configuration : Long sans signe

Option 60, Class-Identifier

Cette option est envoyée par le client DHCP. Ces informations sont générées par le client et ne doivent pas être spécifiées.

Type et configuration du client, fournis par ce dernier au serveur. Par exemple, il se peut que l'identificateur codifie la configuration matérielle spécifique au fournisseur du client. Ces informations correspondent à une chaîne de **n** octets, interprétée par des serveurs. Par exemple :

```
hex"01 02 03"
```

Les serveurs non équipés pour l'interprétation des informations de classe envoyées par un client doivent ignorer ces dernières. Longueur minimale : 1 octet.

Format du fichier de configuration : N/A

Option 62, Nom de domaine NetWare/IP

Nom de domaine NetWare/IP.

La longueur minimale est de 1 octet et la longueur maximale de 255.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 63, NetWare/IP

Code d'option polyvalent permettant d'acheminer toutes les informations liées à NetWare/IP à l'exception du nom de domaine NetWare/IP. Un certain nombre de sous-options NetWare/IP est acheminé à l'aide de ce code d'option.

La longueur minimale est de 1 et la longueur maximale de 255.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 64, Nom de domaine NIS

Nom de domaine NIS (Network Information Service) + V3 du client. Le domaine est formaté sous la forme d'une chaîne comportant des caractères du jeu ASCII NVT. Longueur minimale : 1.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 65, Serveurs NIS

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs NIS (Network Information Service) + V3 accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 66, Nom de serveur

Nom de serveur TFTP (Trivial File Transfer Protocol) utilisé lorsque la zone "sname" de l'en-tête DHCP a été utilisé pour des options DHCP.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 67, Nom de fichier d'amorçage

Nom de fichier d'amorçage lorsque la zone 'file' 'file' de l'en-tête DHCP a été utilisé pour des options DHCP. Longueur minimale : 1.

Remarque : Utilisez cette option pour transmettre un nom de fichier d'amorçage à un client DHCP. Ce nom doit contenir le nom de chemin qualifié et comporter moins de 128 caractères. Par exemple :

```
option 18 c:\usr\lpp\tcpip\nstation\standard\kernel
```

Ce fichier contient des informations qui peuvent être interprétées de la même façon que la zone d'extension de fournisseur à 64 octets dans le cadre de la réponse BOOTP, à ceci près que la longueur du fichier est limitée par l'en-tête BOOTP à 128 caractères.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 68, Adresse d'origine

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des agents d'origine IP mobiles accessibles au client. Cette option permet à un hôte mobile d'extraire une adresse d'origine mobile et de déterminer le masque de sous-réseau du réseau d'origine. Cette adresse comporte généralement quatre octets dont l'adresse d'origine d'un seul agent d'origine.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 69, Serveurs SMTP

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 70, Serveur POP3

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs POP (Post Office Protocol) accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 71, Serveur NNTP

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs NNTP (Network News Transfer Protocol) accessibles au client. Par exemple :

```
option 71 "9.24.112.2"
```

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 72, Serveur WWW

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs WWW (World Wide Web) accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 73, Serveur Finger

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs Finger accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 74, Serveur IRC

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs IRC (Internet Relay Chat) accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 75, Serveur StreetTalk

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs StreetTalk accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 76, Serveur STDA

Adresses IP (dans l'ordre de préférence) des serveurs STDA (StreetTalk Directory Assistance) accessibles au client.

Format du fichier de configuration : Adresses IP

Option 77, Classe d'utilisateur

Les clients DHCP utilisent l'option 77 pour indiquer aux serveurs DHCP la classe dont fait partie l'hôte.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 78, Agent de répertoire

Le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) fournit un cadre permettant de transmettre des informations de configuration à des hôtes d'un réseau TCP/IP. Les entités qui utilisent le protocole SLP (Service Location Protocol) doivent rechercher l'adresse des agents de répertoire afin de traiter des messages. Dans certains autres cas, il se peut qu'elles recherchent l'étendue et l'autorité d'attribution de nom correctes à utiliser conjointement avec les attributs de service et les URL qui sont échangés à l'aide du protocole SLP.

Un agent de répertoire dispose d'une étendue particulière et connaît peut-être les plans définis par une autorité d'attribution de nom particulière.

Format du fichier de configuration : Adresse IP

Option 79, Étendue de service

Cette option indique une étendue qui doit être utilisée par un agent de maintenance lors de la réponse aux messages de demande d'assistance, comme indiqué par le protocole SLP.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Option 80, Autorité d'attribution de nom

Cette option indique une autorité d'attribution de nom qui spécifie la syntaxe des plans pouvant être employés dans les URL à utiliser par des entités via le protocole SLP (Service Location Protocol).

Format du fichier de configuration : Chaîne

Options spécifiques IBM

IBM fournit un ensemble d'options spécifiques qui entrent dans la catégorie des options non structurées 128-254 permettant aux administrateurs de mettre en œuvre des paramètres de configuration spécifiques au site.

En outre, l'option structurée 43 permet la définition des options encapsulées spécifiques au fournisseur. IBM Corporation a, par exemple, ajouté les options spécifiques suivantes, marquées par un fichier spécifique à IBM dans l'option 60.

Les options encapsulées sous forme d'informations spécifiques au fournisseur doivent être définies et documentées attentivement de sorte qu'elles permettent un échange d'informations entre les clients et les serveurs de différents fournisseurs. Les fournisseurs définissant des informations spécifiques doivent :

- documenter ces options au format indiqué dans la RFC 2132 ;
- choisir de représenter ces options dans des types de données déjà définis pour les options DHCP ou dans d'autres types de données bien définis ;
- choisir des options qui peuvent être facilement codées dans des fichiers de configuration aux fins d'échange avec les serveurs d'autres fournisseurs ;
- être facilement pris en charge par tous les serveurs.

Les serveurs non équipés pour l'interprétation des informations de fournisseur envoyées par un client doivent ignorer ces dernières.

Les clients qui ne reçoivent pas des informations souhaitées spécifiques au fournisseur doivent tenter de fonctionner sans ces informations. Pour de plus amples informations sur cette option, reportez-vous aux RFC 2131 et RFC 2132.

Option 200, Imprimante LPR

Grâce à cette option, le client ne doit pas spécifier la variable d'environnement LPR_PRINTER qui peut correspondre au nom d'un périphérique tel que LPT1, ou à un nom d'imprimante (nom de file d'attente) tel que Printer.

Par exemple :

```
option 200 "lpt1"
```

Un client OS/2 stocke la valeur d'option mise à jour dans le fichier TCPOS2.INI.

Longueur : 1 octet.

Format du fichier de configuration : Chaîne

Annexe C. Types de matériel

Voici les types de matériel possibles :

Type	Description
0	Non indiqué. Si vous indiquez un nom symbolique pour l'ID client, spécifiez 0 pour le type de matériel.
1	Ethernet (100 Mo)
6	Réseaux IEEE 802 (comprenant l'anneau à jeton 802.5)

Annexe D. Identification et résolution des incidents

Cette annexe contient des informations qui vous aideront à résoudre des erreurs telles que :

- Situation d'alerte (mode PANIC) sur un IBM Network Station
- Incidents affectant les écrans
- Incidents affectant le curseur
- Incidents relatifs à Java

Résolution des incidents

Le tableau D-1 décrit les incidents potentiels, indique leurs symptômes et propose des mesures pour les résoudre.

<i>Tableau D-1 (page 1 de 6). Tableau d'identification des incidents</i>	
Tableau d'identification des incidents	
Symptôme	Que faire
Incidents affectant l'écran	
L'image affichée est trop grande pour l'écran.	L'IBM Network Station peut être configuré pour détecter automatiquement l'écran que vous utilisez. Pour que la fonction de détection automatique fonctionne correctement, vous devez mettre l'écran sous tension avant d'initialiser l'unité centrale de l'IBM Network Station.
Incidents affectant BOOTP (pour VM)	
La table BOOTP ne peut pas être lue.	La table BOOTP devra être restaurée à partir d'une copie de sauvegarde.
Incidents relatifs aux PTF	
Des PTF ne fonctionnent pas.	Si les PTF installées sont destinées au produit IBM Network Station Manager, il vous faudra peut-être réinitialiser l'unité centrale sur laquelle se trouve ce dernier de façon à permettre un nouveau téléchargement du programme. Ce dernier contient les modifications provisoires destinées à l'unité centrale de l'IBM Network Station.
Pas de fenêtre de connexion (pour VM)	
La fenêtre des fonctions utilisateur s'affiche à la place de la fenêtre d'ouverture de session.	Le poste de cet IBM Network Station dans la table BOOTP est probablement incorrect. Reportez-vous au Chapitre 6, «Configuration du serveur BOOTP (Bootstrap Protocol) pour VM», à la page 6-1 pour afficher les informations relatives à ce poste IBM Network Station. Il est également possible que le fichier de configuration par défaut sur le serveur ait été altéré ou supprimé. Ce fichier, standard.nsm, se trouve dans le sous-répertoire /configs du répertoire indiqué à la marque hd du poste de la table BOOTP. Il peut être nécessaire de réinstaller le logiciel sous licence IBM Network Station Manager for S/390.
Incidents relatifs à Java	
Messages d'erreur Java : Can not find class, too many copies, out of memory, IO exception.	Reportez-vous à la section «Analyse des incidents lors de l'utilisation de Java», à la page D-7 pour connaître les procédures de reprise à mettre en oeuvre lorsque ces messages s'affichent.

Tableau D-1 (page 2 de 6). Tableau d'identification des incidents

Tableau d'identification des incidents	
Le texte ne s'affiche pas ou s'affiche dans un autre style.	Vérifiez les tailles de police et les styles. Il peut être nécessaire d'en utiliser d'autres. Toutes les polices ne sont pas disponibles sur toutes les machines JVM (machines virtuelle Java).
Les données écrites dans un fichier n'apparaissent pas dans ce dernier.	Vérifiez que l'applicatif ou l'application Java ferme le fichier pour forcer l'écriture de toutes les données.
L'applicatif ne peut pas lire les données contenues dans Properties ou rencontre la condition Security Exception lors de sa tentative de lecture des caractéristiques indiquées dans System Properties.	<p>Les applicatifs ne peuvent lire que les caractéristiques auxquelles la configuration du système les autorise explicitement à accéder. Une caractéristique peut être configurée de façon à être accessible : il suffit de définir une nouvelle propriété de type .applet et de lui attribuer la valeur "true". Cette opération peut être effectuée à l'aide du programme Network Station Manager dans la section relative à la configuration d'AppletViewer. Les caractéristiques par défaut qui peuvent être lues par un applicatif sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • java.vendor • java.version • java.vendor.url • java.class • os.name • os.version • os.arch • file.separator • path.separator • line.separator <p>Si la classe sun.applet.AppletViewer est utilisée pour visualiser des applicatifs, la liste des caractéristiques accessibles est différente de la liste ci-dessus et dépend du fichier de caractéristiques défini dans le répertoire initial des utilisateurs.</p>
Le curseur ne s'affiche pas dans la zone de texte, ou la disposition de la fenêtre (par exemple, position des boutons) est différente de celle obtenue lorsque l'applicatif est exécuté sur une autre plate-forme.	L'outil AWT (Abstract Window Toolkit) de Java est conçu pour créer un environnement de développement indépendant des mécanismes de fenêtrage sous-jacents. Ces classes utilisent les appels de fenêtre natifs, mais offrent une interface uniforme aux programmeurs. Toutefois, l'outil AWT ne peut pas masquer toutes les différences. Les aspects des machines JVM peuvent donc changer d'une plate-forme à l'autre.
La fermeture de la boîte de messages d'erreur de Java est impossible	Affichez la fin de la boîte de message d'erreur et cliquez sur OK.
Variables d'environnement - Java Applet Viewer	
Les variables d'environnement ne sont pas remplacées	Les variables d'environnement ne peuvent pas être utilisées en cas d'opération concernant les caractéristiques de la section Java Applet Viewer d'IBM Network Station Manager. La valeur de caractéristique n'est pas remplacée par la valeur de la variable d'environnement. Si, par exemple, vous avez déclaré name=\${IP} dans la boîte de caractéristiques en pensant obtenir l'adresse IP d'utilisateur du poste de travail, vous obtenez en fait \${IP}.
Le mot "Panic" s'affiche sur votre poste de travail.	

Tableau D-1 (page 3 de 6). Tableau d'identification des incidents

Tableau d'identification des incidents	
P A N I C s'affiche sur votre poste de travail	Reportez-vous à la section «Mode PANIC sur un IBM Network Station», à la page D-6, pour de plus amples informations sur la procédure de reprise après une situation d'alerte.
Incidents affectant le curseur	
Il n'est pas possible de repositionner le curseur 3270 à l'aide de la souris.	Pour repositionner le curseur à l'aide de la souris, vous devez d'abord utiliser cette dernière pour positionner le pointeur. Appuyez ensuite sur la touche Maj et cliquez sur le bouton gauche de la souris. Le curseur va se placer sur la position en cours.
Curseur occupé (le curseur semble occupé pendant l'exécution d'une tâche).	Lors de la première ouverture d'une application à partir de la barre de menus du poste de travail, le curseur reste occupé jusqu'à la fin du chargement de l'application. Si d'autres demandes d'ouverture de session sont effectuées pour la même application, le curseur ne sera occupé que pendant 3 secondes. En fonction du trafic sur le réseau, il se peut que l'application mette plus de 3 secondes à s'afficher. Même si l'application est encore en cours de chargement, le curseur ne sera pas inactif pendant plus de 3 secondes.
Le curseur est mal placé à l'intérieur d'une application	Lorsque vous quittez une application pour passer à une autre à l'aide de la souris, il se peut que le curseur ne soit pas à la même position lorsque vous revenez à la première application. Le curseur s'est probablement repositionné à l'endroit où vous avez cliqué pour revenir à cette application. Vous pouvez repositionner le curseur en utilisant les touches de déplacement.
Incidents relatifs aux couleurs	
Les couleurs s'affichent de manière incorrecte dans les applications.	Les capacités sont fixées à 256 couleurs. Certaines applications utilisent autant de couleurs que possible, ne laissant ainsi aucune couleur pour des applications supplémentaires. Essayez d'ouvrir d'autres applications avant de démarrer une application utilisant de nombreuses couleurs. Il peut être nécessaire de modifier les applications qui n'utilisent pas 256 couleurs afin qu'elles fonctionnent dans ce mode.
Utilisation des touches	
Des caractères indésirables sont visibles dans les applications.	Si l'économiseur d'écran se met en fonction pendant que vous êtes dans une application et que vous appuyez sur une touche pour l'interrompre, le caractère résultant de l'utilisation de cette touche sera visible dans votre application. Supprimez le caractère indésirable.
Message Host Unknown ou Unknown Host	

Tableau D-1 (page 4 de 6). Tableau d'identification des incidents

Tableau d'identification des incidents	
<p>Le message Host Unknown s'affiche sur votre poste de travail.</p>	<p>Ce message peut s'afficher si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un nom de système ou une adresse IP erronée sont spécifiés lors de l'utilisation des fonctions de programme ou de menu de Startup Tasks dans le programme IBM Network Station Manager • un nom de système ou une adresse IP erronée sont spécifiés lors de l'ouverture d'une session 3270 ou 5250 • La résolution de nom TCP/IP ne se produit pas lors de l'utilisation des fonctions de programme ou de menu de Startup Tasks dans le programme IBM Network Station Manager <p>Vous devez valider le nom ou l'adresse IP du système. Vous devez également accéder à la configuration matérielle (Hardware Setup Task) et spécifier l'utilisation de la table "Update host table and DNS configuration from server field". La mise à jour de cette zone permet de régénérer les informations relatives à la résolution du nom TCP/IP pour le poste IBM Network Station. Ainsi, si des nouveaux systèmes ont été intégrés à votre réseau, leur adresse IP ou leur nom sera connu. Vous devez vous déconnecter puis vous reconnecter, pour que les informations relatives au nom deviennent disponibles.</p>
Clignotement de l'écran	
<p>L'écran clignote ou émet un craquement.</p>	<p>Un clignotement de l'écran accompagné de craquements peut se produire lorsque vous vous déconnectez du poste de travail. Ces phénomènes sont sans effet sur le matériel ou les applications.</p>
Programme IBM Network Station Manager	
<p>Les modifications des paramètres relatifs au matériel ne sont pas appliquées</p>	<p>Certaines modifications requièrent le redémarrage de l'IBM Network Station pour pouvoir être appliquées. Si vous avez réinitialisé l'IBM Network Station et que les modifications ne sont toujours pas appliquées, ouvrez l'utilitaire de configuration IBM, sélectionnez F5 (Set Network Parameters) et vérifiez que la valeur du paramètre IP Addressed from est Network. Si la valeur du paramètre IP Addressed from est NVRAM, le poste IBM Network Station ne pourra pas utiliser DHCP ou BOOTP pour déterminer le nom de son fichier de paramètres particulier. Il est recommandé d'attribuer au paramètre IP Addressed from la valeur Network pour utiliser DHCP ou BOOTP. Reportez-vous au Chapitre 12, «Utilisation de l'utilitaire de configuration de l'IBM Network Station», à la page 12-1 pour de plus amples informations.</p> <p>Remarque : Le serveur DHCP ou BOOTP doit indiquer le nom de l'hôte.</p>
<p>Les boutons de navigation sont inactifs dans l'aide.</p>	<p>Dans le texte d'aide, les boutons de navigation (Back et Next) ne sont actifs que lorsque vous avez établi un lien avec d'autres rubriques. Lorsque vous vous êtes déplacé, en accédant à d'autres rubriques, un historique de vos déplacements est créé. C'est en fonction du contenu de cet historique que le système permet ou non l'utilisation des boutons Back et Next.</p>
<p>La zone déroulante ne reste pas ouverte pour prendre en compte les modifications des paramètres matériels.</p>	<p>Si vous utilisez un afficheur en environnement Windows, modifiez la taille de l'écran et remplacez-la par une taille autre que 640 X 480.</p> <p>Vous pouvez également essayer de modifier la taille de votre fenêtre, puis faire une nouvelle tentative d'ouverture.</p> <p>Essayez de faire défiler la fenêtre pour modifier la position de la zone déroulante. Celle-ci disposera peut-être alors d'un espace suffisant pour afficher ses éléments, si ces derniers sont nombreux.</p>

Tableau D-1 (page 5 de 6). Tableau d'identification des incidents

Tableau d'identification des incidents	
Le redimensionnement de la fenêtre Netscape provoque des incidents.	<p>Si vous redimensionnez la fenêtre Netscape alors que le programme IBM Network Station Manager est en cours de chargement, il se peut que ce chargement s'interrompe et que vous n'obteniez pas l'écran d'ouverture de session. Il vous faut alors fermer la fenêtre du navigateur d'IBM Network Station Manager et redémarrer le programme ; attendez que l'écran d'ouverture de session s'affiche avant de redimensionner la fenêtre.</p> <p>Après l'ouverture de session, le redimensionnement de la fenêtre Netscape peut faire disparaître le nom du serveur ou le nom de l'utilisateur pour lequel vous affichez les valeurs par défaut. Cela n'affecte pas le fonctionnement du programme IBM Network Station Manager.</p>
Le redimensionnement de la fenêtre Netscape lors de l'utilisation d'AIX entraîne une perte de données sur les panneaux du programme IBM Network Station Manager.	Ne redimensionnez pas la fenêtre après avoir entré des données. Cette opération réinitialise les valeurs.
Les fenêtres d'Internet Explorer de Microsoft sont affichées derrière la fenêtre principale.	Dans le programme IBM Network Station Manager, si vous demandez de l'aide ou une liste d'utilisateurs, une fenêtre en incrustation s'ouvre pour afficher les informations demandées. Internet Explorer peut ouvrir la fenêtre en incrustation derrière la fenêtre principale à partir de laquelle vous avez fait la demande. Il vous faudra peut-être, pour visualiser la première, déplacer ou réduire la seconde.
La modification de configuration du clavier n'a pas été appliquée.	Réinitialisez votre IBM Network Station pour que cette modification soit prise en compte.
La mise à niveau de l'écran d'amorçage n'a pas été installée.	Réinitialisez votre IBM Network Station pour que cette mise à niveau soit prise en compte.
Les modifications apportées aux paramètres matériels (autres que les paramètres de clavier et d'écran d'amorçage), aux programmes de démarrage, aux menus, aux variables d'environnement, au gestionnaire de bureau ou aux paramètres Internet n'ont pas été appliquées.	Fermez, puis rouvrez, votre session sur l'IBM Network Station pour que les modifications soient prises en compte.
Les modifications apportées à la session 5250 ou 3270 ou à l'IBM Browser n'ont pas été appliquées.	Mettez fin à votre session d'application et redémarrez-en une nouvelle pour que les modifications soient prises en compte.
Les modifications apportées à Applet Viewer n'ont pas été appliquées.	Fermez, puis rouvrez, votre session sur l'IBM Network Station pour que les modifications soient prises en compte.
Le programme IBM Network Station Manager ne démarre pas.	<p>Voici les raisons possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le serveur ICS n'est pas actif. • Le serveur ICS n'est pas configuré correctement.
Incidents relatifs au navigateur	

Tableau D-1 (page 6 de 6). Tableau d'identification des incidents

Tableau d'identification des incidents	
Le logiciel IBM Network Station Browser ne démarre pas.	<p>Il se peut que vous ayez supprimé le logiciel sous licence IBM Network Station Manager for S/390 et que vous l'ayez réinstallé.</p> <p>Si c'est le cas, certains des fichiers prenant en charge le logiciel IBM Network Station Browser ont également été supprimés.</p> <p>Réinstallez le logiciel sous licence IBM Network Station Browser.</p>
Le message d'erreur 404 s'affiche - fichier introuvable	<p>Vérifiez l'orthographe et le respect des majuscules et des minuscules dans l'URL utilisée pour accéder au programme IBM Network Station Manager.</p> <p>Si ces deux éléments sont corrects, vous pouvez contrôler les directives spécifiées dans la configuration de serveur ICS. Les directives sont des instructions de la configuration du serveur ICS qui permettent l'accès à ce dernier. Reportez-vous au Chapitre 4, «Configuration du serveur ICS pour OS/390», à la page 4-1, pour de plus amples informations.</p>

Mode PANIC sur un IBM Network Station

Une situation d'alerte (mode PANIC) est une erreur irrémédiable qui provoque l'arrêt du système d'exploitation de l'IBM Network Station.

Pour résoudre cette situation, mettez l'unité centrale de l'IBM Network Station hors tension, puis remettez-la sous tension.

Pour connaître la cause de cette erreur, vous devez télécharger le fichier DUMP sur le système hôte.

Pour déterminer le nom du fichier DMP, ajoutez les 8 derniers chiffres de l'adresse MAC aux lettres DMP. Par exemple, 80964234.DMP.

Transmission de fichiers et MTU

La machine Token Ring Network Station est fournie avec une MTU Token Ring de 1492 octets. Cette valeur permet de déterminer la taille d'une MTU ou trame de données utilisée lorsque l'IBM Network Station envoie des données à un hôte. Elle doit normalement convenir à la plupart des configurations de réseau. Vous devez vérifier que cette valeur ne dépasse pas la valeur de la MTU Token Ring dans le profil TCP/IP d'un IBM 390, si elle est indiquée.

Remarque : Même si la valeur du paramètre MTU est acceptable, d'autres éléments de votre réseau tels que les routeurs et les ponts peuvent prendre en charge (ou être configurés pour prendre en charge) une valeur MTU plus réduite.

La valeur MTU définie dans l'IBM Network Station ne doit pas dépasser la valeur MTU du système ou de tout élément de réseau faisant partie du chemin de communication entre l'IBM Network Station et le système.

Les valeurs maximales du paramètre MTU de la description de ligne Token Ring sont 4060 pour Token Ring 4 Mbits et 16393 pour Token-Ring 16 Mbits. Il se peut que ces valeurs changent dans les éditions à venir. Pour plus de détails, consultez

la documentation de votre système. Vous pouvez définir la valeur du MTU Token Ring sur l'IBM Network Station. A l'invite de la commande Boot Monitor (">"):

1. Réinitialisez votre IBM Network Station.
2. Lorsque vous voyez s'afficher le message *NS0500 Search for host system*, ou pendant que la barre d'état indique la progression du chargement du noyau de l'IBM Network Station, appuyez sur la touche Echap.
3. Appuyez simultanément sur les touches Ctrl-Alt-Maj-F1.
4. Indiquez "TM xxxxx", xxxxx représentant la nouvelle valeur MTU (en octets).
5. Réinitialisez votre IBM Network Station.

Analyse des incidents lors de l'utilisation de Java

Si l'applicatif ou l'application Java ne démarre pas, examinez les messages affichés dans la console des fonctions utilisateur. Vous aurez ainsi une indication des incidents rencontrés par la machine virtuelle Java lors de l'exécution du programme. En outre, vous pouvez déterminer si la machine virtuelle Java est chargée en recherchant une modification de la quantité de mémoire utilisée dans les statistiques des fonctions utilisateur. Reportez-vous au Chapitre 11, «Utilisation des fonctions utilisateur», à la page 11-1, pour de plus amples informations.

Vous trouverez ci-après des exemples de message d'erreur Java :

Cannot find class or class not found

La machine JVM ne parvient pas à trouver le fichier de classe demandé par l'applicatif ou l'application Java. Si l'erreur est renvoyée pendant l'exécution d'une application Java, examinez le chemin de classe spécifié dans les menus ou programmes de démarrage d'IBM Network Station Manager. Vérifiez que les répertoires contenant des fichiers de classe associés au programme se trouvent dans le chemin de classe et que leur format est correct. Vérifiez également que le nom qui se trouve dans la zone Application (Class) Name ne comporte pas le suffixe .class file.

Si les classes sont fournies dans un fichier .zip, le nom qualifié de ce fichier doit figurer explicitement dans le chemin de classe. En outre, à cause de différences dans les systèmes de fichiers, il se peut que les fichiers soient introuvables car ils sont indiqués en tenant compte des majuscules et des minuscules. Il peut être possible de renommer la classe avec le nom indiqué dans les messages de console.

Pour un applet, la partie code-base du tag Applet à l'intérieur du fichier HTML indique les emplacements où se trouvent les classes.

Vérifiez également les autorisations d'accès aux fichiers et aux répertoires pour vérifier que les utilisateurs sont autorisés à lire les fichiers.

Too many copies are already running

Si vous avez déjà une application Java en cours d'exécution, vous ne pouvez en démarrer une autre, ni démarrer un applicatif Java.

Si vous avez un ou plusieurs applicatifs Java en cours d'exécution (y compris à l'intérieur d'un afficheur), vous ne pouvez démarrer une application Java.

Out of memory

Il se peut que l'unité centrale de l'IBM Network Station ne dispose pas de suffisamment de mémoire pour exécuter l'application ou l'applicatif. Les causes possibles sont les suivantes :

- La mémoire est utilisée par d'autres applications, et la mémoire restante est insuffisante pour l'application ou l'applicatif Java.
- Les paramètres de taille de pile et de taille de mémoire dynamique doivent être modifiés. Le programme IBM Network Station Manager permet de le faire. Pour les applications, les paramètres sont définis dans la section Startup Tasks (programmes ou menus). Pour les applicatifs, ils sont définis dans Network Tasks (section Applet Viewer).

IO exception while reading: (un nom de serveur éloigné)

Une adresse HTTP, et non un emplacement de système de fichiers a été transmise à AppletViewer. AppletViewer est un afficheur pour lequel un serveur et un port proxy doivent être définis avant qu'il puisse charger les fichiers HTTP. Vous devez pour ce faire définir le paramètre HTTP proxy ou Socks Host en utilisant le programme IBM Network Station Manager. Sélectionnez Internet Setup Task, puis Network.

Si vous chargez l'applet à partir de votre hôte, il n'est pas nécessaire d'utiliser une adresse HTTP. Vous pouvez simplement indiquer le chemin local et le nom de fichier HTML.

IO exception while reading: (un nom de fichier)

Vérifiez que vous avez spécifié un nom de fichier HTML valable comme nom URL des menus ou programmes de démarrage dans IBM Network Station Manager. Vérifiez également que le fichier peut être lu par l'utilisateur.

Launcher Shutdown Monitor

Si votre applicatif ne démarre pas et que le message suivant sur la console est Launcher Shutdown Monitor, vérifiez que vous avez spécifié un nom de fichier HTML valable comme nom URL des menus ou programmes de démarrage dans IBM Network Station Manager. Vérifiez également que le fichier peut être lu par l'utilisateur.

Unusable class name: (nom)

Vérifiez le nom indiqué dans la zone Application (Class) Name de la section relative aux menus ou programmes de démarrage du programme IBM Network Station Manager. N'indiquez pas de chemin, ni le suffixe .class file dans cette zone.

Autres

Si vous ne voyez dans la fenêtre User Services Console aucun message décrivant la difficulté à laquelle vous êtes confronté, spécifiez Verbose messages à l'aide du programme IBM Network Station Manager. Pour les applications, Verbose messages peut être spécifié dans la section Startup Tasks (programs or menus). Pour les applicatifs, Verbose messages peut être spécifié dans Network Tasks (section Applet Viewer). Des messages supplémentaires seront désormais affichés lors de l'exécution de votre application ou de votre applicatif.

Annexe E. Support NLS

Pour le moment, seules certaines langues de l'IBM 390 sont prises en charge. La liste suivante indique le numéro de programme et la langue correspondante.

2922	Portugais
2923	Néerlandais
2924	Anglais (Etats-Unis)
2925	Finois
2926	Danois
2928	Français
2929	Allemand
2931	Espagnol
2932	Italien
2933	Norvégien
2937	Suédois
2939	Allemand MNCS (jeu de caractères multinational)
2940	Français MNCS
2942	Italien MNCS
2958	Islandais
2963	Flamand
2966	Français (Belgique)
2980	Portugais (Brésil)
2981	Français (Canada)
2996	Portugais MNCS

Remarques :

1. Le support NLV (version en langue nationale) de l'IBM Network Station est la page de codes ASCII 819 (équivalent ISO de la page de codes 850).
2. La page de codes 819 supporte toutes les langues prises en charge par l'émulateur 3270 de l'IBM Network Station, en utilisant la langue configurée fournie par le programme IBM Network Station Manager (ou sa fonction équivalente).
3. Le logiciel prend en charge les versions en langues nationales ; il n'est pas traduit (MRI anglais uniquement).

Annexe F. Paramètres par défaut du programme IBM Network Station Manager

Le tableau suivant contient tous les paramètres par défaut du programme IBM Network Station Manager. Ces paramètres sont présentés dans l'ordre dans lequel ils apparaissent dans Setup Tasks (Tâches de configuration) lorsque vous ouvrez le programme IBM Network Station Manager.

<i>Tableau F-1. Paramètres matériels par défaut de l'IBM Network Station</i>	
Hardware Default Settings	
Élément:	Valeur par défaut:
Mouse settings: <ul style="list-style-type: none">• Mouse button configuration• Mouse pointer speed	<ul style="list-style-type: none">• Right-handed• Medium
Keyboard settings: <ul style="list-style-type: none">• Keyboard Repeat rate• Keyboard Repeat delay• Keyboard mapping language	<ul style="list-style-type: none">• Medium• Medium delay• Default from terminal
Monitor settings: <ul style="list-style-type: none">• Minutes before screen saver turns on• Screen saver• Minutes before monitor standby• Minutes before monitor suspend• Minutes before monitor power down• Desktop background	<ul style="list-style-type: none">• 10• IBM bitmap• 20• 40• 60• IBM bitmap
Miscellaneous settings: <ul style="list-style-type: none">• Parallel printer port• Allocate memory to speed window refresh• Update boot monitor from the hardware settings file	<ul style="list-style-type: none">• On• No• No update

Tableau F-2. Paramètres par défaut du gestionnaire de bureau de l'IBM Network Station

Desktop Manager Default Settings	
Élément:	Valeur par défaut:
Screen colors: <ul style="list-style-type: none"> • Background color for window frame in focus • Background color for window frame not in focus • Foreground color for window frame not in focus 	<ul style="list-style-type: none"> • Mint green • Gray • Black
Icon preferences: <ul style="list-style-type: none"> • Icons placed • Icon location 	<ul style="list-style-type: none"> • on desktop • bottom left
Fonts: <ul style="list-style-type: none"> • Font size for icons and menus 	<ul style="list-style-type: none"> • 12
Window focus	Windows become active by clicking on the window

Tableau F-3. Paramètres par défaut 5250

5250 Default Settings	
Élément:	Valeur par défaut:
Key remapping capability	Disabled
Default keyboard file for: <ul style="list-style-type: none"> • PC Keyboard (101 keys) • PC Keyboard (102 keys) • 5250 Keyboard (122 keys) 	<ul style="list-style-type: none"> • None • None • None
Color Settings: <ul style="list-style-type: none"> • Color customization capability • Default color scheme • Additional color schemes to make available 	<ul style="list-style-type: none"> • Basic • None • None
Record/Playback Settings: <ul style="list-style-type: none"> • Record/Playback capability • Playback sequences to make available 	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled • None
Miscellaneous Settings: <ul style="list-style-type: none"> • Screen size • Image/Fax display • Column separators • Allow use of the pop-up keypad • Allow use of the control menu • Allow use of the edit menu 	<ul style="list-style-type: none"> • 27 rows, 132 columns • Disabled • Disabled • No • Yes • Yes

<i>Tableau F-4. Paramètres 3270 par défaut</i>	
3270 Default Settings	
Élément:	Valeur par défaut:
Key remapping capability	Disabled
Default keyboard file for: <ul style="list-style-type: none"> • PC Keyboard (101 keys) • PC Keyboard (102 keys) 	<ul style="list-style-type: none"> • None • None
Color Settings: <ul style="list-style-type: none"> • Color customization capability • Default color scheme • Additional color schemes to make available 	<ul style="list-style-type: none"> • Basic • None • None
Miscellaneous Settings: <ul style="list-style-type: none"> • Screen size • Allow use of keypad • Allow use of graphics • Key for Enter function • Use Auto Action • Telnet 3270 port to connect to 	<ul style="list-style-type: none"> • 32 rows, 80 columns • No • No • Control key • No • 23

<i>Tableau F-5. Paramètres par défaut du réseau Internet</i>	
Internet Network Default Settings	
Élément:	Valeur par défaut:
Web server port on the boot host	80
Applet launcher port	5555
IBM Network Station browser version	Non-encrypted
Navio NC Navigator browser version	Non-encrypted

Tableau F-6. IBM Network Station Browser - Valeurs par défaut

IBM Network Station Browser Defaults	
Élément:	Valeur par défaut:
Allow user to override settings	No
Security Settings: <ul style="list-style-type: none"> • Enable JavaScript • Enable Java Applets 	<ul style="list-style-type: none"> • Yes • Yes
Network Settings: <ul style="list-style-type: none"> • Disk cache • TCP/IP maximum connections 	<ul style="list-style-type: none"> • 5000 KB • 5
Print headers and footers: <ul style="list-style-type: none"> • Left header • Right header • Left footer • Right footer 	<ul style="list-style-type: none"> • &w • &p • &D • &t
Print margins: <ul style="list-style-type: none"> • Top margin • Bottom margin • Left margin • Right margin • Paper size 	<ul style="list-style-type: none"> • .5 inches • .5 inches • .5 inches • .5 inches • Letter
Miscellaneous: <ul style="list-style-type: none"> • Auto load images • Show toolbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Yes • Yes

<i>Tableau F-7. Java Applet Viewer - Paramètres</i>	
Java Applet Viewer Settings	
Élément:	Valeur par défaut:
Verbose mode	off
Verify classes	remote only
Maximum heap size	3 MB
JAVA stack size	256 KB
Native code stack size	32 KB
Garbage collection: <ul style="list-style-type: none"> • Verbose • Only when needed 	<ul style="list-style-type: none"> • off • off (la récupération de place est effectuée en tant qu'unité d'exécution asynchrone, parallèlement à d'autres unités d'exécution)
<p>REMARQUE : Les paramètres par défaut de Java Applet Viewer sont aussi les valeurs par défaut des applications Java présentes sur les écrans des menus et programmes de démarrage (Startup Programs and Menus).</p>	

Annexe G. Variables d'environnement du programme IBM Network Station Manager

Les variables ci-après sont des variables d'environnement dont les valeurs ne peuvent pas être modifiées pour OS/390 et pour VM. Ces valeurs sont définies lorsqu'un utilisateur ouvre une session sur l'IBM Network Station.

Variables d'environnement OS/390

PATH

/usr/lpp/tcpip/nstation/standard/mods

HOME

/etc/nstation/user/ *nomutil*

Remarque : *nomutil* représente l'identité de la personne ayant ouvert une session sur l'IBM Network Station.

DISPLAY

:0.0

HOSTNAME

Nom du terminal IBM Network Station

BOOTHOST

Hôte à partir duquel l'IBM Network Station a été initialisé

BOOTPATH

/usr/lpp/tcpip/nstation/standard

USER

ID utilisateur de la personne ayant ouvert une session sur l'IBM Network Station

NSM_ADMIN_SYSDEFAULTS

/usr/lpp/tcpip/nstation/standard/defaults

NSM_PROD_SYSDEFAULTS

/usr/lpp/tcpip/nstation/standard/SysDefaults

NSM_USER_PREFS

/etc/nstation/user/*nomutil*/nsm

Remarque : *nomutil* représente l'identité de la personne ayant ouvert une session sur l'IBM Network Station.

Variables d'environnement VM

PATH

/QIBM/ProdData/NetworkStation/mods

HOME

/QIBM/UserData/NetworkStation/*nomutil*

Remarque : *nomutil* représente l'identité de la personne ayant ouvert une session sur l'IBM Network Station.

DISPLAY

:0.0

HOSTNAME

Nom du terminal IBM Network Station

BOOTHOST

Hôte à partir duquel l'IBM Network Station a été initialisé

BOOTPATH

/QIBM/ProdData/NetworkStation

USER

ID utilisateur de la personne ayant ouvert une session sur l'IBM Network Station

NSM_ADMIN_SYSDEFAULTS

/QIBM/UserData/NetworkStation/SysDefaults

NSM_PROD_SYSDEFAULTS

/QIBM/ProdData/NetworkStation/SysDefaults

NSM_USER_PREFS

/QIBM/UserData/NetworkStation/*nomutil*

Remarque : *nomutil* représente l'identité de la personne ayant ouvert une session sur l'IBM Network Station.

Index

Nombres

- 3270
 - incidents affectant le curseur D-3
 - paramètres par défaut F-3
 - utilisation 9-2
- 5250
 - paramètres par défaut F-2

A

- Adresse IP
 - de réseau local éloigné (par rapport au client) 2-12
 - IBM Network Station 2-13
- Adresse MAC 2-13
 - extraction 2-1
- Adresses IP
 - extraction 2-5
- Afficheur
 - identification des incidents D-5
- Applicatifs 9-23
 - identification des incidents D-7, D-1
- Application 5250
 - utilisation 9-6

B

- BOOTP 1-3
 - identification des incidents D-1

C

- Chemin d'accès du fichier d'amorçage 2-12, 2-12
- Configuration du serveur ICS 3-4
- Configuration du serveur NSLD 7-4
- Configuration du serveur NSLD pour VM 8-2
- Configuration du serveur TFTP 6-1
- Configuration matérielle
 - affichage 12-3
- Configure TCP/IP BOOTP (commande) 6-1
- Couleur
 - identification des incidents D-3

D

- DHCP 1-3

E

- Ecran
 - identification des incidents D-1
- Éléments de relais BOOTP 2-5

- Éléments de relais DHCP 2-5
- Erreurs de mémoire D-7
- Extensions DHCP, options B-11
 - Adresse d'origine, option B-14
 - class-identifier option B-13
 - Imprimante LPR, option 200 B-16
 - IP address lease time option B-12
 - NetWare/IP, option B-13
 - Nom de domaine NetWare/IP, option B-13
 - Nom de domaine NIS, option B-13
 - Nom de fichier d'amorçage, option B-14
 - Nom de serveur, option B-14
 - Option 77 B-15
 - Option 78 B-15
 - Option 79 B-16
 - Option 80 B-16
 - Options spécifiques IBM B-16
 - rebinding (T2) time value option B-13
 - renewal (T1) time value option B-12
 - requested IP address option B-12
 - Serveur Finger, option B-15
 - Serveur IRC, option B-15
 - Serveur NNTP, option B-14
 - Serveur POP3, option B-14
 - Serveur SMTP, option B-14
 - Serveur STDA, option B-15
 - Serveur Streettalk, option B-15
 - Serveur WWW, option B-15
 - Serveurs NIS, option B-13

F

- Fonctions utilisateur
 - accès 11-1
 - console 11-1
 - statistics 11-4
 - terminals 11-2
 - utilisation 11-1
 - utilities 11-3
 - windowmgr 11-3

G

- Gestionnaire de bureau électronique
 - paramètres par défaut F-2

H

- Help, bouton 9-1
- Hide, bouton 9-2
- Hôte, nom 2-13

I

- IBM Browser
 - identification des incidents D-5
 - paramètres par défaut F-4
 - planification 2-6
 - utilisation 9-8
- IBM Network Station
 - matériel 1-2
 - ouverture de session 9-1
 - planification 1-6
- IBM Network Station Manager
 - identification des incidents D-4
 - introduction 1-1
 - paramètres par défaut F-1
 - variables d'environnement F-5
- IBM Network Station Setup Utility
 - accès 12-1
 - utilisation 12-1
- IBM Network Station, itinéraire d'utilisation 1-5
- Identification des incidents C-1
- Imprimante
 - collecte d'informations 2-13
- Incidents de mémoire D-7
- Installation
 - introduction 3-1
 - méthodes 3-1
 - bande 3-1
 - site Web 3-1

J

- Java
 - identification des incidents D-7, D-1
- Java Applet Viewer
 - paramètres par défaut F-5

L

- Lock Screen, bouton 9-2
- Logiciels sous licence 2-5

M

- Machine virtuelle Java 9-23
- Masque de sous-réseau
 - de réseau local éloigné (par rapport au client) 2-12
- Matériel 1-2
- Mémoire requise
 - pour logiciel téléchargé 2-8
- Mode PANIC D-6, D-2
- Modes de fonctionnement
 - serveur BOOTP 6-1
- Modifications provisoires du logiciel
 - planification 2-5, 2-5
- Move to Top, bouton 9-2

N

- Navio NC Browser
 - planification 2-6
- Navio NC Navigator (afficheur)
 - utilisation 9-13
- Nom de domaine 2-13
 - extraction 2-5
- Nom de fichier d'amorçage 2-12, 2-11
- NSLD 1-4
- NVRAM
 - identification des incidents D-4, D-1

O

- OK, bouton 9-1
- Options de base B-3
 - chemin des extensions, option B-5
 - chemin principal, option B-5
 - décalage horaire, option B-3
 - fichier de vidage de marge, option B-5
 - masque de sous-réseau, option B-3
 - nom d'hôte, option B-4
 - nom de domaine, option B-5
 - routeur, option B-3
 - serveur Cookie, option B-4
 - serveur d'emplacement de ressources, option B-4
 - serveur d'impression, option B-4
 - serveur de journaux, option B-4
 - serveur de noms, option B-4
 - serveur de remplacement, option B-5
 - serveur horaire, option B-3
 - serveur LPR, option B-4
 - taille du fichier d'amorçage, option B-5
- Options des paramètres d'application et de service B-9
 - NetBIOS over TCP/IP datagram distribution server option B-10
 - NetBIOS over TCP/IP name server option B-10
 - NetBIOS over TCP/IP node type option B-11
 - NetBIOS over TCP/IP scope option B-11
 - network information servers option B-10
 - network information service domain option B-10
 - network time protocol servers option B-10
 - vendor-specific information option B-10
 - X window system display manager option B-11
 - X window system font server option B-11
- Options des paramètres de couche de liaison par interface B-8
 - ARP cache timeout option B-9
 - ethernet encapsulation option B-9
 - trailer encapsulation option B-8
- Options des paramètres de couche IP par hôte B-6
 - default IP time-to-live option B-6
 - IP forwarding option B-6
 - maximum datagram reassembly size option B-6
 - non-local source routing option B-6

Options des paramètres de couche IP par hôte *(suite)*

- path MTU aging timeout option B-7
- path MTU plateau table option B-7
- policy filter option B-6

Options des paramètres de couche IP par interface B-7

- all subnets are local option B-7
- broadcast address option B-7
- interface MTU option B-7
- mask supplier option B-8
- perform mask discovery option B-8
- perform router discovery option B-8
- router solicitation address option B-8
- static route option B-8

Ouverture de session

- sur l'IBM Network Station 9-1

P

Paramètres d'amorçage

- affichage 12-2
- définition 12-4
- modification 12-4

Paramètres d'écran

- définition 12-5

Paramètres de langue

- définition 12-5

Paramètres matériels par défaut F-1

Paramètres par défaut F-1

Paramètres réseau

- affichage 12-2
- modification 12-3

Paramètres réseau IBM

- définition 12-3

Planification 2-1

Planification de l'installation de l'IBM Network

- Station 1-6

Préface xi

Programme IBM Network Station Manager 10-1

- démarrage 10-8
- messages d'erreur 10-24
- présentation 10-2
- utilisation des valeurs par défaut 10-5

PTF

- identification des incidents D-1
- planification 2-5

PTF de VM Network Station Manager

- planification 2-5

R

Références des logiciels sous licence 2-5

Réseau Internet

- paramètres par défaut F-3

Réseau TCP/IP

- planification 2-2

Résolution

- définition 12-5

Résolution des incidents C-1

- Roam, bouton 9-1

S

Serveur BOOTP

- configuration 6-1
- introduction 6-1

Serveur DHCP

- commande DHCP 5-5
- démarrage 5-5
- restriction, plusieurs sous-réseaux locaux 5-9

Serveur ICS

- configuration 3-4

Serveur NSLD

- configuration 7-4

Serveur NSLD pour VM

- configuration pour VM 8-2

Serveur TFTP

- configuration 6-1

Session Windows NT

- configuration à l'aide du programme IBM Network Station Manager 10-22

Start Over, bouton 9-1

Support NLS D-8

T

TCP parameter options B-9

- TCP default TTL option B-9
- TCP keep-alive garbage option B-9
- TCP keep-alive interval option B-9

TFTP 1-3

- modification des attributs D-6

TIMED 1-4

Type d'amorçage 2-12

Type de matériel

- IBM Network Station 2-12

V

Variables d'environnement F-5

- identification des incidents D-2

REMARQUES DU LECTEUR

Réf. : SC11-1423-00

Titre : **Network Station Manager**
for S/390

Vos commentaires nous permettent d'améliorer la qualité de nos documents : ils jouent un rôle important lors de leur mise à jour.

Si vous avez des observations sur le(s) document(s) ci-joint(s), nous vous serions reconnaissants de nous en faire part en les faisant précéder, au besoin, des rubriques ou des numéros de pages et de lignes concernés. Elles seront étudiées avec le plus grand soin par les responsables du Centre de francisation.

Par ailleurs, nous vous rappelons que pour toute question technique ou pour toute demande de document, vous devez vous adresser à votre partenaire commercial IBM.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie de ces informations que, de votre côté, vous pourrez évidemment continuer à exploiter.

Envoyez vos remarques à :

Pour la France
IBM FRANCE
Centre de francisation
4, avenue Montaigne
93881 Noisy-le-Grand Cedex

Si vous désirez une réponse, n'oubliez pas de mentionner vos nom et adresse.

Merci de votre collaboration.

MODIFICATIONS OU ÉCLAIRCISSEMENTS DEMANDÉS :

Page ou rubrique *Commentaires*

Compagnie IBM France
Tour Septentrion
20, avenue André Prothin
La Défense 4
92400 Courbevoie

Document réalisé et composé par le Centre de francisation
à Noisy-le-Grand

Septembre 1997



Imprimé aux États-Unis.

SC11-1423-00

