

Introduction aux services réseau d'Oracle® Solaris 11.2



Référence: E53859-02
Décembre 2014

Copyright © 2002, 2014, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition expresse de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, accorder de licence, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est livré sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à quiconque qui aurait souscrit la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer un risque de dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour des applications dangereuses.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. UNIX est une marque déposée de The Open Group.

Ce logiciel ou matériel et la documentation qui l'accompagne peuvent fournir des informations ou des liens donnant accès à des contenus, des produits et des services émanant de tiers. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité ou garantie expresse quant aux contenus, produits ou services émanant de tiers. En aucun cas, Oracle Corporation et ses affiliés ne sauraient être tenus pour responsables des pertes subies, des coûts occasionnés ou des dommages causés par l'accès à des contenus, produits ou services tiers, ou à leur utilisation.

Table des matières

Utilisation de la présente documentation	5
 1 Introduction aux services réseau	 7
Services réseau dans Oracle Solaris 11.2	7
Tâches importantes pour la gestion des services LDAP	8
Tâches importantes pour la gestion des services DNS et NIS	9
Tâches importantes pour la gestion des services DHCP et IPQoS	11
Tâches importantes pour la gestion du service NFS	12
Tâches importantes pour la gestion de l'interopérabilité SMB et Windows	13
Tâches importantes pour la gestion de la mise en cache de réseau et des services liés à l'heure	14
Tâches importantes pour gérer les services sendmail	15
Tâches importantes pour la gestion des systèmes distants	16
Tâches importantes pour gérer les réseaux en série utilisant les services UUCP et PPP	17
Tâches importantes pour la gestion du service SLP (Service Location Protocol)	17
 2 Gestion des serveurs cache Web	 21
NCA (Network Cache et Accelerator) (présentation)	21
Gestion des serveurs cache Web (liste des tâches)	22
Planification de NCA	22
Configuration système requise pour NCA	23
Journalisation NCA	23
Bibliothèque d'interposition pour prise en charge démon du serveur de porte	23
Prise en charge de plusieurs instances	23
Administration de la mise en cache de pages Web (tâches)	24
▼ Activation de la mise en cache de pages Web	24
▼ Désactivation de la mise en cache de pages Web	26
▼ Activation ou désactivation de la journalisation NCA	27
Chargement de la bibliothèque d'utilitaires de socket NCA	28
▼ Ajout d'un port au service NCA	28

Mise en cache des pages Web (référence)	29
Fichiers NCA	29
Architecture NCA	30
3 Services d'horodatage	33
Synchronisation de l'horloge (Présentation)	33
Protocole NTP (protocole d'heure réseau)	33
Protocole de précision temporelle (PTP)	34
A propos du NTP dans la version Oracle Solaris 11	34
Gestion du protocole NTP (tâches)	34
▼ Configuration d'un serveur NTP	35
▼ Configuration d'un client NTP	35
▼ Activation de la journalisation NTP	36
▼ Affichage des propriétés SMF associées au service NTP	36
Gestion du protocole de précision temporelle	36
▼ Installation de PTP	37
▼ Configuration d'une interface en tant que maître PTP	37
▼ Configuration d'une interface en tant qu'esclave PTP	37
Pour savoir si une NIC fournit une assistance matérielle PTP	38
▼ Activation du service PTP pour qu'il utilise le matériel PTP dans une NIC	39
▼ Activation de la journalisation PTP	39
Utilisation d'autres commandes d'horodatage (tâches)	40
▼ Synchronisation de la date et de l'heure à partir d'un autre système	40
Network Time Protocol (référence)	41
Index	43

Utilisation de la présente documentation

- **Présentation** – Fournit une présentation des services de réseau pris en charge par le système d'exploitation Oracle Solaris.
- **Public visé** : administrateurs système.
- **Connaissances requises** : Compétences de base et avancées en matière d'administration.

Bibliothèque de documentation produit

Les informations de dernière minute et les problèmes connus pour ce produit sont inclus dans la bibliothèque de documentation accessible à l'adresse <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E36784>.

Accès aux services de support Oracle

Les clients Oracle ont accès au support électronique via My Oracle Support. Pour plus d'informations, visitez le site <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> ou le site <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> si vous êtes malentendant.

Commentaires en retour

Faites part de vos commentaires sur cette documentation à l'adresse : <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.

Introduction aux services réseau

Ce chapitre décrit les tâches importantes servant à gérer les services réseau dans Oracle Solaris 11.2.

Services réseau dans Oracle Solaris 11.2

Sélectionnez l'un des services réseau suivants pour afficher la liste des tâches importantes :

- **LDAP** – Le service protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) vous permet d'accéder à des serveurs d'annuaire pour le service de noms distribué
- **DNS et NIS** – Le service DNS (Domain Name System) permet au système de rechercher des adresses IP pour des noms d'hôte et des noms d'hôte pour des adresses IP. Le service NIS (Network Information System) vous permet de gérer des informations réseau telles que les adresses et noms des machines, les utilisateurs et les services réseau.
- **DHCP et IPQoS** – Le service protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permet aux systèmes de configurer automatiquement le réseau. Le service de qualité de service IP (IPQoS) permet de hiérarchiser, de contrôler et de recueillir les statistiques comptables du réseau.
- **NFS** – Le service système de fichiers réseau (NFS) vous permet d'accéder aux systèmes de fichiers sur un réseau.
- **SMB** – Le service SMB (Server Message Block) vous permet de partager des fichiers entre un système Oracle Solaris et un système Windows.
- **NTP et PTP** – Les services protocole d'heure réseau (NTP) et protocole de précision temporelle (PTP) vous permettent de synchroniser l'horloge du système au sein d'un réseau.
- **sendmail** – Le service sendmail vous permet de configurer et de maintenir un service de messagerie électronique.
- **FTP** – Le service protocole FTP (File Transfer Protocol) vous permet de transférer un fichier entre deux systèmes sur un réseau.
- **UUCP et PPP** – Le service protocole PPP (Point-to-Point Protocol) permet à deux systèmes à différents emplacements physiques de communiquer. Le service UNIX-to-UNIX CoPy (UUCP) permet à deux systèmes à différents emplacements physiques de transférer des fichiers et d'échanger des messages électroniques entre eux.
- **SLP** – Le protocole SLP (Service Location Protocol) vous fournit un cadre pour repérer et approvisionner les services réseau dans un réseau.

Tâches importantes pour la gestion des services LDAP

Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer le service LDAP :

- Configuration du serveur d'annuaire Oracle édition entreprise pour le service de noms LDAP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration d’Oracle Directory Server Enterprise Edition pour le service de noms LDAP ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : LDAP ”](#).
- Remplissage du serveur LDAP avec des données. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Alimentation du serveur avec des données ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : LDAP ”](#).
- Renseignement du serveur d'annuaire avec des profils supplémentaires. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Remplissage du serveur d’annuaire avec des profils supplémentaires par le biais de la commande ldapclient ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : LDAP ”](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour administrer le client LDAP :
 - Initialisation d'un client LDAP Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Initialisation d’un client LDAP ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : LDAP ”](#).
 - Modification d'une configuration de client LDAP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Modification d’une configuration client LDAP ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : LDAP ”](#).
 - Désinitialisation d'un client LDAP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Annulation de l’initialisation d’un client LDAP ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : LDAP ”](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour contrôler le statut du client LDAP :
 - Vérification de l'exécution du démon `ldap_cachemgr`. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Vérification de l’exécution du démon ldap_cachemgr ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : LDAP ”](#).
 - Vérification des informations de profil actuelles. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Vérification des informations de profil actuelles ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : LDAP ”](#).
 - Vérification de la communication client-serveur de base. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Vérification de la communication client-serveur de base ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : LDAP ”](#).
 - Vérification des données du serveur à partir d'une machine non client. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Vérification des données du serveur à partir d’une machine non client ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : LDAP ”](#).
- Transition de NIS à LDAP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Transition de NIS à LDAP \(liste des tâches\) ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : LDAP ”](#).

Tâches importantes pour la gestion des services DNS et NIS

Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer les services DNS et NIS :

- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour configurer le commutateur de service de noms :
 - Modification de la source d'une base de données. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Modification de la source d’une base de données ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS ”](#).
 - Configuration d'un critère de recherche pour une base de données. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration d’un critère de recherche pour une base de données ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS ”](#).
 - Modification de la source pour toutes les bases de données d'affectation de noms. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Modification de la source pour toutes les bases de données d’affectation de noms ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS ”](#).
 - Utilisation d'un fichier `nsswitch.conf` hérité. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Procédure d’utilisation d’un fichier nsswitch.conf hérité ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS ”](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour administrer les services client et serveur DNS :
 - Installation d'un package DNS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Installation du package DNS ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS ”](#).
 - Configuration d'un serveur DNS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration d’un serveur DNS ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS ”](#).
 - Création d'un fichier de configuration pour l'accès au contrôle à distance du démon de serveur DNS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Création d’un fichier rndc.conf ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS ”](#).
 - Exécution du service DNS en tant qu'utilisateur de remplacement. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Exécution du service DNS en tant qu’utilisateur de remplacement ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS ”](#).
 - Activation d'un client DNS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Activation d’un client DNS ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS ”](#).
 - Vérification de la configuration DNS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Vérification de la configuration DNS ”](#) du manuel [“ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS ”](#).

- Activation du repérage du service DNS multidiffusion et DNS. Pour plus d'informations, reportez-vous à “ [Activation de mDNS et de la découverte de service DNS](#) ” du manuel “ [Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS](#) ”.
- Configuration du module `nss_ad` pour activer les clients Active Directory Oracle Solaris. Pour plus d'informations, reportez-vous à “ [Configuration du module nss_ad](#) ” du manuel “ [Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS](#) ”.
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour définir et configurer le service NIS :
 - Préparation du serveur maître. Pour plus d'informations, reportez-vous à “ [Préparation du serveur maître \(liste des tâches\)](#) ” du manuel “ [Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS](#) ”.
 - Démarrage et arrêt des services NIS sur un serveur NIS. Pour plus d'informations, reportez-vous à “ [Démarrage et arrêt des services NIS sur un serveur NIS \(liste des tâches\)](#) ” du manuel “ [Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS](#) ”.
 - Configuration des serveurs esclaves NIS. Pour plus d'informations, reportez-vous à “ [Configuration des serveurs esclaves NIS \(liste des tâches\)](#) ” du manuel “ [Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS](#) ”.
 - Administration des clients NIS. Pour plus d'informations, reportez-vous à “ [Administration des clients NIS \(liste des tâches\)](#) ” du manuel “ [Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS](#) ”.
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour administrer le service NIS :
 - Ajout d'un nouvel utilisateur NIS à un domaine NIS. Pour plus d'informations, reportez-vous à “ [Ajout d’un nouvel utilisateur NIS à un domaine NIS](#) ” du manuel “ [Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS](#) ”.
 - Changement du serveur maître d'une carte NIS. Pour plus d'informations, reportez-vous à “ [Changement du serveur maître d’une carte](#) ” du manuel “ [Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS](#) ”.
 - Modification du fichier de configuration pour mettre à jour les informations sur la sécurité et la carte prise en charge. Pour plus d'informations, reportez-vous à “ [Modification des fichiers de configuration](#) ” du manuel “ [Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS](#) ”.
 - Modification des entrées `Makefile`. Pour plus d'informations, reportez-vous à “ [Modification du fichier /var/yp/Makefile pour utiliser des bases de données spécifiques](#) ” du manuel “ [Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS](#) ”.
 - Mise à jour et modification des cartes existantes. Pour plus d'informations, reportez-vous à “ [Mise à jour des cartes fournies avec l’ensemble par défaut](#) ” du manuel “ [Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS](#) ”.
 - Travailler avec le serveur NIS pour modifier la configuration NIS. Pour plus d'informations, reportez-vous à “ [Configuration de la recherche de noms d’hôte et d’adresses de machine via NIS et DNS](#) ” du manuel “ [Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS](#) ”.
- Vous pouvez utiliser les informations suivantes pour dépanner le service NIS :

- Problèmes NIS affectant un client. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Problèmes NIS affectant un client ” du manuel “ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS ”](#).
- Problèmes NIS affectant plusieurs clients. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Problèmes NIS affectant de nombreux clients ” du manuel “ Utilisation des services de noms et d’annuaire Oracle Solaris 11.2 : DNS et NIS ”](#).

Tâches importantes pour la gestion des services DHCP et IPQoS

- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer le service DHCP :
 - Octroi de l'accès aux commandes DHCP à un utilisateur. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Octroi de l’accès aux commandes DHCP à un utilisateur ” du manuel “ Utilisation de DHCP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Configuration d'un serveur ISC DHCP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration d’un serveur DHCP ISC ” du manuel “ Utilisation de DHCP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Modification de la configuration du service DHCP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Modification de la configuration du service DHCP ” du manuel “ Utilisation de DHCP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Activation d'un client DHCP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Activation du client DHCP ” du manuel “ Utilisation de DHCP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Désactivation d'un client DHCP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Désactivation d’un client DHCP ” du manuel “ Utilisation de DHCP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Activation d'un client DHCPv4 pour qu'il demande un nom d'hôte spécifique. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Activation d’un client DHCPv4 pour qu’il demande un nom d’hôte spécifique ” du manuel “ Utilisation de DHCP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer le service IPQoS :
 - Planification de la stratégie QoS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Liste de tâches pour la planification de la stratégie QoS ” du manuel “ Gestion de la qualité de service IP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Définition de la stratégie QoS dans le fichier de configuration IPQoS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Définition d’une stratégie QoS liste des tâches ” du manuel “ Gestion de la qualité de service IP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Administration IPQoS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Administration d’IPQoS ” du manuel “ Gestion de la qualité de service IP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Configuration de la comptabilisation de flux. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Création d’un fichier contenant les données de comptabilisation des flux ” du manuel “ Gestion de la qualité de service IP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

Tâches importantes pour la gestion du service NFS

Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer les systèmes de fichiers réseau :

- Configuration du service NFS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration du service NFS ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Montage des systèmes de fichiers NFS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Montage de systèmes de fichiers \(liste des tâches\) ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer le partage automatique des systèmes de fichiers :
 - Configuration du partage automatique des systèmes de fichiers. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration du partage automatique des systèmes de fichiers ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Administration du partage automatique des systèmes de fichiers. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Administration d'Autofs ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Administration du système NFS sécurisé. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration d'un environnement NFS sécurisé avec l'authentification DH ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour administrer les références NFS :
 - Création et accès à une référence NFS pour se connecter à plusieurs serveurs NFS de version 4. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Création et accès à une référence NFS ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Suppression d'une référence NFS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Suppression d'une référence NFS ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour administrer les systèmes de fichiers fédérés (FedFS) :
 - Création d'une base de données d'espace de noms (NSDB). Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Procédure de création d'une base de données d'espaces de noms ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Utilisation d'une connexion sécurisée à la NSDB. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Procédure d'utilisation d'une connexion sécurisée à la NSDB ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Créez une référence FedFS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Procédure de création d'une référence FedFS ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vous pouvez utiliser les informations suivantes pour dépanner les problèmes liés à NFS et autofs :

- Vérification des problèmes de connectivité sur un client NFS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Vérification de la connectivité sur un client NFS ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vérification du serveur NFS à distance. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Vérification du serveur NFS à distance ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vérification du service NFS sur le serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Vérification du service NFS sur le serveur ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vérification des options utilisées avec la commande mount. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Vérification des options utilisées avec la commande mount ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Description et solution au message d'erreur NFS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Messages d'erreur NFS ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Description et solution au message d'erreur Autofs. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Dépannage d'Autofs ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes de fichiers réseau dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

Tâches importantes pour la gestion de l'interopérabilité SMB et Windows

Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer le service SMB :

- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes afin de créer une stratégie de mappage des identités :
 - Gestion du mappage des noms basé sur un annuaire pour les utilisateurs et les groupes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“ Managing Directory-Based Name Mapping for Users and Groups ”](#) du manuel [“ Managing SMB File Sharing and Windows Interoperability in Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Gestion du mappage des identités basé sur un annuaire à l'aide de gestion des identités pour UNIX. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Managing Directory-Based Identity Mapping by Using Identity Management for UNIX ”](#) du manuel [“ Managing SMB File Sharing and Windows Interoperability in Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Mappage des identités basé sur des règles pour les utilisateurs et les groupes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“ Managing Rule-Based Identity Mapping for Users and Groups ”](#) du manuel [“ Managing SMB File Sharing and Windows Interoperability in Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Désactivation du service samba. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ How to Disable the Samba Service ”](#) du manuel [“ Managing SMB File Sharing and Windows Interoperability in Oracle Solaris 11.2 ”](#).

- Configuration du mode de fonctionnement de serveur SMB. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuring the SMB Server Operation Mode ”](#) du manuel [“ Managing SMB File Sharing and Windows Interoperability in Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Gestion des parts SMB. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Managing SMB Shares \(Task Map\) ”](#) du manuel [“ Managing SMB File Sharing and Windows Interoperability in Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Gestion des groupes SMB. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Managing SMB Groups ”](#) du manuel [“ Managing SMB File Sharing and Windows Interoperability in Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Configuration du service WINS. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ How to Configure WINS ”](#) du manuel [“ Managing SMB File Sharing and Windows Interoperability in Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Configuration du service d'impression SMB. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ How to Enable the SMB Print Service ”](#) du manuel [“ Managing SMB File Sharing and Windows Interoperability in Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer les montages SMB :
 - Gestion des montages SMB dans votre environnement local. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Managing SMB Mounts in Your Local Environment ”](#) du manuel [“ Managing SMB File Sharing and Windows Interoperability in Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Gestion des montages SMB dans l'environnement global. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Managing SMB Mounts in the Global Environment ”](#) du manuel [“ Managing SMB File Sharing and Windows Interoperability in Oracle Solaris 11.2 ”](#).

Tâches importantes pour la gestion de la mise en cache de réseau et des services liés à l'heure

Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour la gestion de la mise en cache de réseau et des services liés à l'heure :

- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour administrer la mise en cache de réseau :
 - Activation de la mise en cache de pages Web. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Activation de la mise en cache de pages Web ”](#) à la page 24.
 - Désactivation de la mise en cache de pages Web. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Désactivation de la mise en cache de pages Web ”](#) à la page 26.
 - Activation ou désactivation de la journalisation NCA (Network Cache Accelerator). Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Activation ou désactivation de la journalisation NCA”](#) à la page 27.
 - Chargement de la bibliothèque d'utilitaires de socket NCA. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Chargement de la bibliothèque d'utilitaires de socket NCA”](#) à la page 28.

- Ajout d'un port au service NCA. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Ajout d'un port au service NCA” à la page 28](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer le protocole NTP :
 - Configuration d'un serveur NTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Configuration d'un serveur NTP” à la page 35](#).
 - Configuration d'un client NTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Configuration d'un client NTP” à la page 35](#).
 - Activation de la journalisation NTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Activation de la journalisation NTP ” à la page 36](#).
 - Affichage des propriétés SMF associées au service NTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Affichage des propriétés SMF associées au service NTP” à la page 36](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer le protocole PTP :
 - Configuration d'une interface en tant que maître PTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Configuration d'une interface en tant que maître PTP” à la page 37](#).
 - Configuration d'une interface en tant qu'esclave PTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Configuration d'une interface en tant qu'esclave PTP” à la page 37](#).
 - Activation du service PTP pour qu'il utilise le matériel PTP dans une NIC. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Activation du service PTP pour qu'il utilise le matériel PTP dans une NIC” à la page 39](#).
 - Activation de la journalisation PTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Activation de la journalisation PTP” à la page 39](#).

Tâches importantes pour gérer les services sendmail

Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer le service sendmail :

- Configuration des services de messagerie. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration des services de messagerie \(liste des tâches\) ” du manuel “ Gestion des services sendmail dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Modification de la configuration sendmail. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Modification de la configuration sendmail \(liste des tâches\) ” du manuel “ Gestion des services sendmail dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Administration des fichiers d'alias de messagerie. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Administration des fichiers d'alias de messagerie \(liste des tâches\) ” du manuel “ Gestion des services sendmail dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Administration des répertoires de file d'attente. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Administration des répertoires de file d'attente \(liste des tâches\) ” du manuel “ Gestion des services sendmail dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

- Administration des fichiers `forward`. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Administration des fichiers `.forward` \(liste des tâches\) ”](#) du manuel [“ Gestion des services sendmail dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Dépannage des services de messagerie. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Procédures de dépannage et conseils pour les services de messagerie \(liste des tâches\) ”](#) du manuel [“ Gestion des services sendmail dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

Tâches importantes pour la gestion des systèmes distants

Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer le transfert de fichiers entre deux systèmes :

- Démarrage d'un serveur FTP à l'aide du service SMF. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Démarrage d'un serveur FTP à l'aide de SMF ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes distants dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Arrêt d'un serveur FTP à l'aide du service SMF. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Arrêt du serveur FTP à l'aide de SMF ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes distants dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Arrêt de la connexion FTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Arrêt de la connexion FTP ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes distants dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Modification de la configuration du service FTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Modification de la configuration de ProFTPD ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes distants dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Accès à un système distant en utilisant Secure Shell (ssh). Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Accès à un système distant à l'aide de Secure Shell ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes distants dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour transférer des fichiers entre un système local et un système distant en utilisant `sftp` :
 - Ouverture et fermeture d'une connexion `sftp` à un système distant. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Comment ouvrir et fermer une connexion `sftp` à un système distant ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes distants dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Copie de fichiers depuis un système distant. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Copie de fichiers à partir d'un système distant \(`sftp`\) ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes distants dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Copie de fichiers sur un système distant. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Copie de fichiers vers un système distant \(`sftp`\) ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes distants dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Transfert de fichiers entre des systèmes en utilisant la commande `scp`. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Copie à distance avec la commande `scp` ”](#) du manuel [“ Gestion des systèmes distants dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

Tâches importantes pour gérer les réseaux en série utilisant les services UUCP et PPP

Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer les services UUCP et PPP :

- Configuration d'une liaison PPP commutée. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Tâches principales de la configuration de la liaison PPP commutée \(liste des tâches\) ”](#) du manuel [“ Gestion de réseaux série à l'aide d'UUCP et de PPP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Configuration d'une liaison PPP de ligne spécialisée. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration d'une ligne spécialisée \(liste des tâches\) ”](#) du manuel [“ Gestion de réseaux série à l'aide d'UUCP et de PPP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Configuration de l'authentification PPP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration de l'authentification PPP \(liste des tâches\) ”](#) du manuel [“ Gestion de réseaux série à l'aide d'UUCP et de PPP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Configuration d'un tunnel PPP Over Ethernet. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Tâches principales de la configuration d'un tunnel PPPoE \(liste des tâches\) ”](#) du manuel [“ Gestion de réseaux série à l'aide d'UUCP et de PPP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Dépannage des problèmes liés aux services PPP et PPPoE. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Résolution des problèmes liés à PPP \(liste des tâches\) ”](#) du manuel [“ Gestion de réseaux série à l'aide d'UUCP et de PPP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Administration du service UUCP. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Administration du protocole UUCP \(liste des tâches\) ”](#) du manuel [“ Gestion de réseaux série à l'aide d'UUCP et de PPP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour dépanner le service UUCP :
 - Vérification des modems défectueux. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Recherche de modems ou d'ACU défectueux ”](#) du manuel [“ Gestion de réseaux série à l'aide d'UUCP et de PPP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Débogage des transmissions. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Débogage des transmissions ”](#) du manuel [“ Gestion de réseaux série à l'aide d'UUCP et de PPP dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

Tâches importantes pour la gestion du service SLP (Service Location Protocol)

Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour gérer le service SLP :

- Contrôle du trafic des messages SLP en utilisant la commande snoop. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Utilisation de snoop pour exécuter des suivis SLP ”](#) du manuel [“ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

- Configuration des propriétés SLP afin de réduire la congestion du réseau. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Modification de votre configuration SLP ”](#) du manuel [“ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vous pouvez utiliser les procédures suivantes pour modifier l'accès à Directory Agent (DA) et la fréquence de repérage :
 - Limiter les agents utilisateur (UA) et les agents de service (SA) pour configurer DA de façon statistique. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Limitation des UA et SA pour obtenir des DA configurés de manière statique ”](#) du manuel [“ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Configuration de la découverte DA pour les réseaux commutés. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration de la découverte DA pour les réseaux commutés ”](#) du manuel [“ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Configuration du signal d'activité DA pour les partitions fréquentes. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration du signal d'activité DA pour les partitions fréquentes ”](#) du manuel [“ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour accommoder différents réseaux, médias, topologies ou configuration :
 - Réduction des réenregistrements SA. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Réduction des réenregistrements SA ”](#) du manuel [“ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Configuration de la propriété de durée de vie de la multidiffusion. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration de la propriété de durée de vie de la multidiffusion ”](#) du manuel [“ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Configuration de la taille des paquets. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration de la taille de paquet ”](#) du manuel [“ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Configuration du routage de diffusion uniquement. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration du routage de diffusion ”](#) du manuel [“ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Vous pouvez utiliser les tâches suivantes pour modifier les délais d'attente sur les demandes de repérage SLP :
 - Modification des délais d'attente par défaut. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Modification des délais d'attente par défaut ”](#) du manuel [“ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
 - Configuration de la limite d'attente aléatoire. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration de la limite d'attente aléatoire ”](#) du manuel [“ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Déploiement d'étendues pour gérer l'accès aux annonces de service. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Configuration des étendues ”](#) du manuel [“ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

- Déploiement des DA pour réduire la quantité de trafic de multidiffusion. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Déploiement des DA ” du manuel “ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).
- Activation de l'enregistrement proxy SLP pour annoncer les services hérités. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“ Activation de l'enregistrement de proxy SLP ” du manuel “ Gestion des services Service Location Protocol dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

Gestion des serveurs cache Web

Ce chapitre présente Network Cache and Accelerator (NCA) dans la version Oracle Solaris 11. Vous y trouverez les procédures d'utilisation de NCA et des documents de référence.

- “NCA (Network Cache et Accelerator) (présentation)” à la page 21
- “Gestion des serveurs cache Web (liste des tâches)” à la page 22
- “Administration de la mise en cache de pages Web (tâches)” à la page 24
- “Mise en cache des pages Web (référence)” à la page 29

Pour améliorer la sécurité entre deux applications, il est recommandé de consulter le [Chapitre 3, “Serveurs Web et protocole SSL \(Secure Sockets Layer\)”](#) du manuel “Sécurisation du réseau dans Oracle Solaris 11.2”.

NCA (Network Cache et Accelerator) (présentation)

Network Cache and Accelerator (NCA) accroît les performances du serveur Web en conservant un cache au niveau du noyau des pages Web visitées lors des demandes HTTP. Ce cache de noyau recourt à la mémoire système pour augmenter considérablement les performances des demandes HTTP, normalement gérées par les serveurs Web. L'utilisation de la mémoire système pour conserver des pages Web pour les demandes HTTP accroît les performances du serveur Web en réduisant le temps système entre le noyau et le serveur Web. NCA fournit une interface de sockets par l'intermédiaire de laquelle tous les serveurs Web peuvent communiquer avec NCA avec un minimum de modifications.

Lorsque la page demandée est récupérée du cache au niveau du noyau (succès du cache), les performances sont considérablement améliorées. Lorsque la page demandée ne se trouve pas dans le cache (échec du cache) et doit être récupérée à partir du serveur Web, les performances sont également améliorées de façon significative.

Ce produit est conçu pour être exécuté sur un serveur Web dédié. Si vous exécutez d'autres traitements importants sur un serveur qui exécute NCA, des problèmes risquent de se produire.

NCA prend en charge la journalisation des succès du cache. Ce journal est stocké au format binaire afin d'accroître les performances. La commande `ncab2clf` peut être utilisée pour convertir le journal du format binaire au format de journal commun (CLF).

La version Oracle Solaris comprend les améliorations suivantes :

- Interface de sockets.
- Prise en charge de sendfile vectorisé, permettant la gestion de AF_NCA. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [sendfilev\(3EXT\)](#).
- De nouvelles options pour la commande `ncab2clf` qui prend en charge la possibilité d'ignorer les enregistrements avant une date sélectionnée (-s) et de traiter un nombre spécifié enregistrements (-n).
- `logd_path_name` dans `ncalogd.conf` peut spécifier un périphérique brut, un fichier, ou une combinaison des deux.
- Prise en charge d'un serveur Web pour ouvrir plusieurs sockets AF_NCA. Avec plusieurs sockets, différents serveurs Web peuvent s'exécuter sur un seul et même serveur.
- Un nouveau fichier de configuration appelé `/etc/nca/ncaport.conf`. Ce fichier peut permettre de gérer les ports et adresses IP que NCA utilise. Il est possible que votre serveur Web ne fournisse pas la prise en charge native du socket AF_NCA. Si tel est le cas, utilisez ce fichier et la bibliothèque d'utilitaires de socket NCA pour convertir un socket AF_INET en socket AF_NCA.

Gestion des serveurs cache Web (liste des tâches)

Le tableau suivant décrit les procédures requises pour l'utilisation de NCA.

Tâche	Description	Pour obtenir des instructions
Planification de NCA	Liste de problèmes à résoudre avant d'activer l'utilisation de NCA	“Planification de NCA” à la page 22
Activation de NCA	Etapes de l'activation de la mise en cache au niveau du noyau de pages Web sur un serveur Web	“Activation de la mise en cache de pages Web ” à la page 24
Désactivation de NCA	Etapes de la désactivation de la mise en cache au niveau du noyau de pages Web sur un serveur Web	“Désactivation de la mise en cache de pages Web ” à la page 26
Gestion de la journalisation NCA	Etapes de l'activation ou de la désactivation du processus de journalisation NCA	“Activation ou désactivation de la journalisation NCA” à la page 27
Chargement de la bibliothèque de sockets NCA	Etapes de l'utilisation de NCA si le socket AF_NCA n'est pas pris en charge	“Chargement de la bibliothèque d'utilitaires de socket NCA” à la page 28

Planification de NCA

Les sections suivantes abordent les problèmes à résoudre avant de commencer le service NCA.

Configuration système requise pour NCA

Pour prendre en charge NCA, le système doit satisfaire les exigences suivantes :

- 256 Mo de RAM doivent être installés.
- La version d'Oracle Solaris doit être installée.
- Prise en charge d'un serveur Web offrant la gestion native de NCA ou bien d'un serveur Web dont le script de démarrage a été modifié de manière à utiliser la bibliothèque d'utilitaires de socket pour NCA :
 - Serveur Web Apache, fourni avec la version d'Oracle Solaris.
 - Serveur Web Sun™ Java System
 - Serveur Web Zeus, disponible auprès de Zeus Technology, <http://www.zeus.com>

Ce produit est conçu pour être exécuté sur un serveur Web dédié. Si vous exécutez d'autres traitements importants sur un serveur qui exécute NCA, des problèmes risquent de se produire.

Journalisation NCA

Le service NCA peut être configuré pour consigner l'activité Web. D'une manière générale, la journalisation NCA doit être activée si la journalisation du serveur Web l'est.

Bibliothèque d'interposition pour prise en charge démon du serveur de porte

De nombreux serveurs web utilisent les sockets AF_INET. Par défaut, NCA utilise les sockets AF_NCA. Pour corriger cette situation, une bibliothèque d'interposition est fournie. La nouvelle bibliothèque est chargée devant la bibliothèque de sockets standard, `libsocket.so`. L'appel de bibliothèque `bind()` est interposé par la nouvelle bibliothèque, `ncad_addr.so`. Supposons que l'état est activé dans `/etc/nca/ncakmod.conf`. La version d'Apache incluse avec le SE Solaris 9 et Solaris 10 est déjà configurée pour appeler cette bibliothèque. Si vous utilisez des serveurs Netscape ou IWS, reportez-vous à la section “[Chargement de la bibliothèque d'utilitaires de socket NCA](#)” à la [page 28](#) pour utiliser la nouvelle bibliothèque.

Prise en charge de plusieurs instances

Les systèmes sur lesquels NCA est installé doivent souvent exécuter plusieurs instances d'un serveur Web. Par exemple, un seul serveur doit peut-être prendre en charge un serveur Web pour l'accès extérieur, ainsi qu'un serveur d'administration Web. Pour séparer ces serveurs, vous devez les configurer de sorte qu'ils utilisent un port distinct.

Administration de la mise en cache de pages Web (tâches)

Les sections suivantes décrivent les procédures d'activation et de désactivation de certaines parties du service.

▼ Activation de la mise en cache de pages Web

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. Inscrivez les interfaces.

Saisissez le nom de chaque interface physique dans le fichier `/etc/nca/nca.if`. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [nca.if\(4\)](#).

```
# cat /etc/nca/nca.if
hme0
hme1
```

Chaque interface doit être accompagnée d'un fichier `hostname.interface-name` et d'une entrée dans le fichier `/etc/hosts` pour les contenus de `hostname.interface-name`. Pour démarrer la fonctionnalité NCA sur toutes les interfaces, placez un astérisque (*) dans le fichier `nca.si`.

3. Activez le module de noyau `ncakmod`.

Changez l'entrée du statut dans `/etc/nca/ncakmod.conf` en `enabled`.

```
# cat /etc/nca/ncakmod.conf
#
# NCA Kernel Module Configuration File
#
status=enabled
http_door_path=/system/volatile/nca_httpd_1.door
nca_active=disabled
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [ncakmod.conf\(4\)](#).

4. (Facultatif) Activez la journalisation NCA.

Changez l'entrée du statut dans `/etc/nca/nalogd.conf` en `enabled`.

```
# cat /etc/nca/nalogd.conf
#
# NCA Logging Configuration File
```

```
#
status=enabled
logd_path_name="/var/nca/log"
logd_file_size=1000000
```

Vous pouvez changer l'emplacement du fichier journal en changeant le chemin d'accès indiqué par l'entrée `logd_path_name`. Le fichier journal peut être un périphérique brut ou un fichier. Reportez-vous aux exemples suivants pour obtenir des exemples de chemins d'accès au fichier journal NCA. Pour plus d'informations sur le fichier de configuration, reportez-vous à la page de manuel [ncalogd.conf\(4\)](#).

5. (Facultatif) Définissez les ports pour la prise en charge de plusieurs instances.

Ajoutez les numéros de port dans le fichier `/etc/nca/ncaport.conf`. Avec cette entrée, NCA contrôle le port 80 sur toutes les adresses IP configurées.

```
# cat /etc/nca/ncaport.conf
#
# NCA Kernel Module Port Configuration File
#
.
.
ncaport=*/80
```

6. Pour x86 uniquement : augmentez la taille de la mémoire virtuelle.

Utilisez la commande `eeprom` pour définir l'entrée `kernelbase` du système.

```
# eeprom kernelbase=0x90000000
# eeprom kernelbase
kernelbase=0x90000000
```

La deuxième commande vérifie que le paramètre a été défini.

Remarque - Définir `kernelbase` permet de réduire la quantité de mémoire virtuelle que les processus utilisateurs peuvent utiliser à moins de 3 Go. Cette restriction signifie que le système n'est pas conforme à ABI. Lors de l'initialisation du système, la console affiche un message qui vous avertit de la non-conformité. La plupart de ces programmes n'ont pas réellement besoin de la totalité des 3 Go d'espace d'adressage virtuel. Si votre programme nécessite plus de 3 Go, vous devez l'exécuter sur un système sur lequel NCA n'est pas activé.

7. Réinitialisez le serveur.

Exemple 2-1 Utilisation d'un périphérique brut comme fichier journal NCA

La chaîne `logd_path_name` dans `ncalogd.conf` peut définir un périphérique brut comme emplacement de stockage du fichier journal NCA. L'avantage de l'utilisation d'un périphérique brut est que le service peut s'exécuter plus rapidement, le temps système pour l'accès à un périphérique brut étant inférieur.

Le service NCA teste tous les périphériques bruts répertoriés dans le fichier afin de s'assurer qu'aucun système de fichiers n'est en place. Ce test garantit que vous n'écrivez pas sur les systèmes de fichiers actifs par mégarde.

Pour éviter que ce test ne trouve un système de fichiers, exécutez la commande suivante. Cette commande détruit en partie le système de fichiers sur les partitions de disque configurées en tant que système de fichiers. Dans cet exemple, `/dev/rdisk/c0t0d0s7` est le périphérique brut disposant d'un ancien système de fichiers.

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/rdisk/c0t0d0s7 bs=1024 count=1
```

Après l'exécution de `dd`, vous pouvez ajouter le périphérique brut dans le fichier `nca.logd.conf`.

```
# cat /etc/nca/nca.logd.conf
#
# NCA Logging Configuration File
#
status=enabled
logd_path_name="/dev/rdisk/c0t0d0s7"
logd_file_size=1000000
```

Exemple 2-2 Utilisation de plusieurs fichiers pour la journalisation NCA

La chaîne `logd_path_name` dans `nca.logd.conf` peut définir plusieurs cibles comme emplacement de stockage du fichier journal NCA. Le deuxième fichier est utilisé lorsque le premier est saturé. L'exemple suivant explique comment sélectionner pour commencer par écrire au fichier `/var/nca/log`, puis pour utiliser une partition brute.

```
# cat /etc/nca/nca.logd.conf
#
# NCA Logging Configuration File
#
status=enabled
logd_path_name="/var/nca/log /dev/rdisk/c0t0d0s7"
logd_file_size=1000000
```

▼ Désactivation de la mise en cache de pages Web

1. **Connectez-vous en tant qu'administrateur.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“ A l'aide de vos droits administratifs attribués ” du manuel “ Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

2. **Désactivez le module de noyau `ncakmod`.**

Changez l'entrée du statut dans `/etc/nca/ncakmod.conf` en `disabled`.

```
# cat /etc/nca/ncakmod.conf
# NCA Kernel Module Configuration File
#
status=disabled
httpd_door_path=/system/volatile/nca_httpd_1.door
nca_active=disabled
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [ncakmod.conf\(4\)](#).

3. Désactivez la journalisation NCA.

Changez l'entrée du statut dans `/etc/nca/ncalogd.conf` en disabled.

```
# cat /etc/nca/ncalogd.conf
#
# NCA Logging Configuration File
#
status=disabled
logd_path_name="/var/nca/log"
logd_file_size=1000000
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [ncalogd.conf\(4\)](#).

4. Réinitialisez le serveur.

▼ Activation ou désactivation de la journalisation NCA

La journalisation NCA peut être activée et désactivée, selon vos besoins, après activation du service NCA. Pour plus d'informations, reportez-vous à “[Activation de la mise en cache de pages Web](#)” à la page 24.

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[A l'aide de vos droits administratifs attribués](#)” du manuel “[Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#)”.

2. Modifiez la journalisation NCA.

Pour désactiver la journalisation de manière permanente, vous devez changer le statut dans `/etc/nca/ncalogd.conf` en disabled et réinitialiser le système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [ncalogd.conf\(4\)](#).

a. Arrêtez la journalisation.

```
# /etc/init.d/ncalogd stop
```

b. Démarrez la journalisation.

```
# /etc/init.d/ncalogd start
```

Chargement de la bibliothèque d'utilitaires de socket NCA

Suivez cette procédure uniquement si votre serveur Web ne fournit pas la prise en charge native du socket AF_NCA.

Dans le script de démarrage du serveur Web, ajoutez une ligne qui déclenche le préchargement de la bibliothèque. La ligne doit ressembler à ceci :

```
LD_PRELOAD=/usr/lib/ncad_addr.so /usr/bin/httpd
```

▼ Ajout d'un port au service NCA

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. Ajoutez un port.

Ajoutez une entrée de port à `/etc/nca/ncaport.conf`. Cet exemple ajoute le port 8888 sur l'adresse IP 192.168.84.71. Pour plus d'informations, reportez-vous à [ncaport.conf\(4\)](#).

```
# cat /etc/nca/ncaport.conf
#
# NCA Kernel Module Port Configuration File
#
.
.
ncaport=*/80
ncaport=192.168.84.71/8888
```

3. Démarrez une nouvelle instance.

Une adresse doit figurer dans le fichier qui contient les configuration de port NCA avant qu'un serveur Web puisse l'utiliser pour NCA. Si le serveur Web est en cours d'exécution, vous devez le redémarrer avant de définir la nouvelle adresse.

Mise en cache des pages Web (référence)

Les sections suivantes traitent des fichiers et composants nécessaires à l'utilisation de NCA. Elles offrent également des précisions sur l'interaction entre NCA et le serveur Web.

Fichiers NCA

Il vous faut plusieurs fichiers pour prendre en charge la fonction NCA. La plupart sont au format ASCII, mais certains sont des fichiers binaires. Le tableau suivant répertorie tous les fichiers.

TABLERAU 2-1 Fichiers NCA

Nom de fichier	Fonction
/dev/nca	Nom de chemin d'accès au périphérique NCA
/etc/hostname.*	Fichier qui répertorie toutes les interfaces physiques configurées sur le serveur.
/etc/hosts	Fichier qui répertorie tous les noms d'hôtes associés au serveur. Les entrées de ce fichiers doivent correspondre aux entrées des fichiers /etc/hostname.* pour que le service NCA fonctionne.
/etc/init.d/ncakmod	Script de démarrage du serveur NCA. Ce script est exécuté lorsqu'un serveur est démarré.
/etc/init.d/ncalogd	Script de démarrage de la journalisation NCA. Ce script est exécuté lorsqu'un serveur est démarré.
/etc/nca/nca.if	Fichier qui répertorie les interfaces sur lesquelles NCA est exécuté. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel nca.if(4) .
/etc/nca/ncakmod.conf	Fichier qui répertorie les paramètres de configuration pour NCA. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel ncakmod.conf(4) .
/etc/nca/ncalogd.conf	Fichier qui répertorie les paramètres de configuration pour la journalisation NCA. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel ncalogd.conf(4) .
/etc/nca/ncaport.conf	Fichier qui répertorie les adresses IP et les ports pour NCA. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel ncaport.conf(4) .
/system/volatile/nca_httpd_1.door	Le nom du chemin d'accès à la porte.
/usr/bin/ncab2clf	Commande qui convertit les données contenues dans le fichier journal au format CLF (Common Log Format). Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel ncab2clf(1) .
/usr/lib/net/ncaconfd	Commande qui configure NCA pour une exécution sur plusieurs interfaces lors de l'initialisation. Pour

Nom de fichier	Fonction
	plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel ncaconfd(1M) .
<code>/usr/lib/nca_addr.so</code>	Bibliothèque qui utilise les sockets AF_NCA au lieu des sockets AF_INET. Cette bibliothèque doit être utilisée sur les serveurs Web qui utilisent les sockets AF_INET. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel ncad_addr(4) .
<code>/var/nca/log</code>	Fichier contenant les données de fichier journal. Le fichier est au format binaire, ne le modifiez pas.

Architecture NCA

La fonctionnalité NCA inclut les composants suivants :

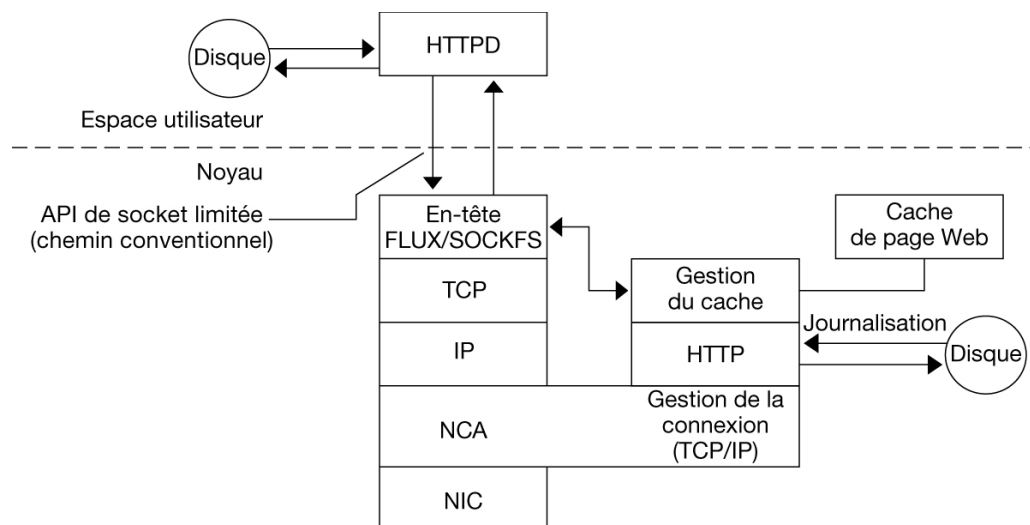
- Module de noyau, `ncakmod`
- Serveur Web, `httpd`

Le module de noyau `ncakmod` tient à jour le cache de pages Web dans la mémoire système. Le module communique avec un serveur Web, `httpd`, par l'intermédiaire d'une interface sockets. Le type de famille est `PF_NCA`.

Le module de noyau fournit également une fonction de journalisation qui enregistre tous les succès de cache HTTP. La journalisation NCA écrit les données HTTP au format binaire sur le disque. NCA fournit un utilitaire de conversion pour convertir les fichiers journaux binaires au format CLF (Common Log Format).

La figure suivante illustre le flux de données pour le chemin d'accès conventionnel et le chemin d'accès qui est utilisé lorsque NCA est activé.

FIGURE 2-1 Flux de données avec le service NCA



Flux d'une demande de NCA à HTTPD

La liste ci-dessous présente le flux des demandes entre le client et le serveur Web.

1. Une demande HTTP est effectuée du client vers le serveur Web.
2. Si la page figure dans le cache, la page Web du cache dans le noyau est renvoyée.
3. Si tel n'est pas le cas, la demande est transmise au serveur Web pour la récupération ou la mise à jour de la page.
4. En fonction de la sémantique du protocole HTTP utilisée dans la réponse, la page est mise en cache ou non. La page est ensuite renvoyée au client. Si l'en-tête Pragma: No-cache est inclus dans la demande HTTP, la page n'est pas mise en cache.

Services d'horodatage

De nombreuses bases de données et services d'authentification nécessitent une bonne synchronisation des horloges système au sein d'un réseau. Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- “Synchronisation de l'horloge (Présentation)” à la page 33
- “Gestion du protocole NTP (tâches)” à la page 34
- “Gestion du protocole de précision temporelle” à la page 36
- “Utilisation d'autres commandes d'horodatage (tâches)” à la page 40
- “Network Time Protocol (référence)” à la page 41

Synchronisation de l'horloge (Présentation)

Oracle Solaris utilise le protocole d'heure réseau (NTP) et le protocole de précision temporelle (PTP) pour synchroniser l'horloge du système. Vous pouvez également utiliser `rdate` tout en utilisant `cron` pour synchroniser les horloges.

Protocole NTP (protocole d'heure réseau)

Le logiciel du domaine public NTP de l'University du Delaware est inclus au logiciel Oracle Solaris. Le démon `ntpd` définit et met à jour la date et l'heure du système. Le démon `ntpd` est une implémentation complète de la version 4, telle que définie par le RFC 5905.

Le démon `ntpd` lit le fichier `/etc/inet/ntp.conf` au démarrage du système. Reportez-vous à la page de manuel `ntp.conf(4)` pour en savoir plus sur les options de configuration.

N'oubliez pas les points suivants lorsque vous utilisez NTP sur votre réseau :

- Le démon `ntpd` utilise un minimum de ressources système.
- Un client NTP se synchronise automatiquement avec un serveur NTP lorsqu'il s'initialise. Si le client n'est plus synchronisé, il se synchronise de nouveau lorsque le client contacte un serveur d'horloge.

Protocole de précision temporelle (PTP)

Le logiciel PTP est utilisé pour synchroniser l'heure du système sur plusieurs systèmes d'un domaine de diffusion, tel qu'un réseau local (LAN). Le logiciel PTP d'Oracle Solaris 11.2 est implémenté comme le démon `ptpd` qui s'inspire du logiciel du domaine public disponible à <http://ptpd.sourceforge.net>. Il implémente le PTP Version 2 tel que défini par la norme IEEE 1588-2008.

Le démon `ptpd` peut utiliser le composant d'assistance matérielle fournit par toute carte réseau (NIC) compatible et son pilote pour horodater les paquets PTP.

Vous pouvez utiliser le service `svc:/network/ptp:default` pour démarrer le démon `ptpd`. Vous pouvez configurer un système en tant que maître ou esclave PTP.

- **esclave PTP** : Exécute le démon `ptpd` en mode esclave. Un esclave PTP synchronise l'horloge système sur une horloge principale présente dans le sous-réseau.
- **maître PTP** : Exécute le démon `ptpd` en mode maître. D'autres systèmes en mode esclave peuvent synchroniser leur horloge au maître PTP.

L'état du démon `ptpd` peut être esclave, maître, ou en cours d'initialisation.

Par défaut, l'utilitaire de gestion des services démarre le service PTP en tant qu'esclave, puis lie le service PTP à la première interface en fonctionnement. Pour plus d'informations sur l'utilitaire de gestion des services, reportez-vous à la page de manuel [smf\(5\)](#).

Le démon `ptpd` utilise le fichier `/var/log/ptp.log` pour enregistrer les informations suivantes :

- Horodatage de l'entrée de journal du PTP
- Etat du démon `ptpd`
- ID de l'horloge

A propos du NTP dans la version Oracle Solaris 11

Les modifications suivantes sont disponibles dans la version Oracle Solaris :

- Le démon `xntpd`, basé sur la version 3, a été remplacé par un démon `ntpd`, qui est basé sur la version 4.
- Des documents supplémentaires relatifs au service NTP sont disponibles sous `/usr/share/doc/ntp/index.html` sur un système qui exécute Oracle Solaris version 11.

Gestion du protocole NTP (tâches)

Les procédures ci-dessous décrivent la configuration et l'utilisation du service NTP.

▼ Configuration d'un serveur NTP

1. **Connectez-vous en tant qu'administrateur.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. **Créez le fichier `ntp.conf`.**

Pour garantir l'exécution correcte du démon `ntpd`, il faut tout d'abord créer le fichier `ntp.conf`. Le fichier `ntp.client` peut être utilisé comme modèle.

```
# cd /etc/inet
# cp ntp.client ntp.conf
```

3. **Lisez le fichier `ntp.server`.**

Si nécessaire, ajoutez plus d'informations au fichier `ntp.conf`.

4. **Modifiez le fichier `ntp.conf`.**

Si nécessaire, apportez à ce fichier des modifications propres à votre site.

5. **Démarrez le démon `ntpd`.**

```
# svcadm enable ntp
```

▼ Configuration d'un client NTP

1. **Connectez-vous en tant qu'administrateur.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. **Créez le fichier `ntp.conf`.**

Pour activer le démon `ntpd`, il faut tout d'abord créer le fichier `ntp.conf`.

```
# cd /etc/inet
# cp ntp.client ntp.conf
```

3. **Modifiez le fichier `ntp.conf`.**

Si nécessaire, apportez à ce fichier des modifications propres à votre site.

4. **Démarrez le démon `ntpd`.**

```
# svcadm enable ntp
```

▼ Activation de la journalisation NTP

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. Activez la journalisation.

```
# svccfg -s svc:/network/ntp:default setprop config/verbose_logging = true
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [svccfg\(1M\)](#).

3. Mettez à jour le référentiel SMF et redémarrez le service.

```
# svcadm refresh svc:/network/ntp:default
# svcadm restart svc:/network/ntp:default
```

4. Assurez-vous que la journalisation a été activée.

```
# svcprop -p config/verbose_logging svc:/network/ntp:default
true
```

▼ Affichage des propriétés SMF associées au service NTP

● Répertoriez les propriétés SMF.

- Pour dresser la liste de toutes les propriétés associées au service NTP, entrez :

```
# svcprop svc:/network/ntp:default
```

- Pour dresser la liste de toutes les propriétés du groupe de propriétés config, entrez :

```
# svcprop -p config svc:/network/ntp:default
```

Gestion du protocole de précision temporelle

Vous pouvez utiliser le service PTP, `svc:/network/ptp:default`, pour configurer une interface en tant que maître ou esclave PTP. Les procédures dans cette rubrique indiquent comment configurer le service PTP pour synchroniser l'horloge.

▼ Installation de PTP

1. **Connectez-vous en tant qu'administrateur.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. **Vérifiez si le package PTP a été installé.**

```
# pkg info ptp
```

3. **Installez le package PTP s'il n'est pas installé.**

```
# pkg install ptp
```

▼ Configuration d'une interface en tant que maître PTP

1. **Connectez-vous en tant qu'administrateur.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. **Définissez un système comme maître PTP.**

```
# svccfg -s svc:/network/ptp:default setprop config/node_type=master
```

3. **Activez une interface pour écouter les paquets PTP.**

```
# svccfg -s svc:/network/ptp:default setprop config/listen_ifname=interface-name
```

4. **Activez le service PTP sur le système maître.**

```
# svcadm enable svc:/network/ptp:default
```

Si le service PTP est déjà activé, redémarrer le service PTP.

```
# svcadm restart svc:/network/ptp:default
```

▼ Configuration d'une interface en tant qu'esclave PTP

1. **Connectez-vous en tant qu'administrateur.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. Activez une interface pour écouter les paquets PTP.

```
# svccfg -s svc:/network/ptp:default setprop config/listen_ifname=interface-name
```

3. Définissez l'interface comme esclave PTP.

```
# svccfg -s svc:/network/ptp:default setprop config/node_type=slave
```

4. Activez le service PTP sur le système esclave.

```
# svcadm enable svc:/network/ptp:default
```

Pour savoir si une NIC fournit une assistance matérielle PTP

PTP peut utiliser l'assistance matérielle fournie par toute NIC compatible afin d'améliorer la précision de la synchronisation d'horloge.

Pour savoir si une NIC fournit une assistance matérielle au démon `ptpd`, utilisez la commande suivante :

```
# dladm show-linkprop -p ptp
```

Si la valeur de propriété `ptp` affichée dans le champ `VALUE` de la sortie est 1 (un), la NIC correspondante fournit une assistance matérielle au démon `ptpd`.

Vous pouvez configurer le démon `ptpd` pour utiliser l'assistance matérielle fourni par une NIC. Pour plus d'informations, reportez-vous à “[Activation du service PTP pour qu'il utilise le matériel PTP dans une NIC](#)” à la page 39.

EXEMPLE 3-1 Affichage de la propriété PTP des NIC dans un système

```
# dladm show-linkprop -p ptp
LINK  PROPERTY  PERM  VALUE  EFFECTIVE  DEFAULT  POSSIBLE
net1   ptp       r-    0      0          0        --
net2   ptp       r-    0      0          0        --
net0   ptp       r-    0      0          0        --
net3   ptp       r-    0      0          0        --
net6   ptp       r-    0      0          0        --
net7   ptp       r-    0      0          0        --
```

```
net4  ptp      r-   1   1       0   --
net5  ptp      r-   0   0       0   --
```

Cette exemple montre la valeur de la propriété `ptp` pour les cartes d'interface dans le système. L'entier relatif 1 dans le champ `VALUE` pour `net4` indique que `net4` peut fournir une assistance matérielle au démon `ptpd`.

▼ Activation du service PTP pour qu'il utilise le matériel PTP dans une NIC

1. **Connectez-vous en tant qu'administrateur.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. **Assurez-vous que le service PTP est activé.**

```
# svcs -l svc:/network/ptp:default
```

3. **Vérifiez qu'une des NIC prend en charge le protocole PTP.**

```
# dladm show-linkprop -p ptp
```

4. **Configurez le service PTP pour qu'il utilise le matériel PTP.**

```
# svccfg -s svc:/network/ptp:default setprop config/use_hw=true
```

5. **Redémarrez le service PTP.**

```
# svcadm restart svc:/network/ptp:default
```

▼ Activation de la journalisation PTP

1. **Connectez-vous en tant qu'administrateur.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. **Activez la journalisation PTP.**

```
# svccfg -s svc:/network/ptp:default setprop config/enable_logging=true
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [svccfg\(1M\)](#).

3. Redémarrez le service PTP.

```
# svcadm restart svc:/network/ptp:default
```

Utilisation d'autres commandes d'horodatage (tâches)

La procédure suivante peut être utilisée pour mettre à jour l'heure aussi souvent que nécessaire, sans avoir à configurer NTP.

▼ Synchronisation de la date et de l'heure à partir d'un autre système

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. Réinitialisez la date et l'heure pour effectuer la synchronisation avec un autre système, à l'aide de la commande `rdate`.

```
# rdate another-system
```

another-system Nom de l'autre système

3. Vérifiez que vous avez réinitialisé votre système correctement à l'aide de la commande `date`.

La sortie doit indiquer une date et une heure correspondant à celles de l'autre système.

Exemple 3-2 Synchronisation de la date et de l'heure à partir d'un autre système

L'exemple suivant présente l'utilisation de la commande `rdate` pour synchroniser la date et l'heure entre deux systèmes. Dans cet exemple, le système `earth`, qui retarde de plusieurs heures, est réinitialisé pour correspondre à la date et l'heure du serveur `starbug`.

```
earth# date
Tue Jun  5 11:08:27 MDT 2001
earth# rdate starbug
Tue Jun  5 14:06:37 2001
earth# date
```

Tue Jun 5 14:06:40 MDT 2001

Network Time Protocol (référence)

Les fichiers suivants sont nécessaires à l'exécution du service NTP.

TABLEAU 3-1 Fichiers NTP

Nom de fichier	Fonction
/etc/inet/ntp.conf	Répertorie les options de configuration pour le protocole NTP.
/etc/inet/ntp.client	Exemple de fichier de configuration pour les clients et les serveurs NTP.
/etc/inet/ntp.leap	Fichier de configuration des secondes intercalaires.
/etc/inet/ntp.keys	Contient les clés d'authentification NTP.
/etc/inet/ntp.server	Contient des instructions de configuration supplémentaires pour certains serveurs NTP.
/usr/lib/inet/ntpd	Démon NTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel <code>ntpd(1M)</code> .
/usr/sbin/ntp-keygen	Programme utilisé pour générer des clés publiques et privées pour le protocole NTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel <code>ntp-keygen(1M)</code> .
/usr/sbin/ntpdc	Programme de requête NTP pour le démon <code>ntpd</code> . Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel <code>ntpdc(1M)</code> .
/usr/sbin/ntpdate	Utilitaire permettant de configurer la date et l'heure locales, basé sur le protocole NTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel <code>ntpdate(1M)</code> .
/usr/sbin/ntpq	Programme de requête NTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel <code>ntpq(1M)</code> .
/var/ntp/ntpstats	Répertoire contenant les statistiques NTP.
/usr/sbin/ntptime	Programme permettant d'afficher ou de définir les variables de temps du noyau. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel <code>ntp(1M)</code> .
/usr/sbin/ntptrace	Programme de suivi des hôtes NTP sur le serveur NTP maître. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel <code>ntp(1M)</code> .
/var/ntp/ntp.drift	Définit la fréquence de décalage initiale sur les serveurs NTP.

Index

A

activation

- journalisation NCA, 27

- journalisation PTP, 39

- NCA, 24

- service PTP pour qu'il utilise le matériel PTP dans la NIC, 39

assistance matérielle PTP pour une interface, 38

B

bibliothèque `nca_addr.so`, 30

C

client NTP

- configuration, 35

commande `httpd`

- NCA et, 30

commande `ncab2clf`, 29

commande `ncaconfd`, 29

commande `ntp-keygen`, 41

commande `ntpdate`, 41

commande `ntpd`, 41

commande `ntpq`, 41

commande `ntpdate`, 41

commande `ntpdate`, 41

commande `rdate`, 40, 40

configuration

- interface en tant qu'esclave PTP, 37

- interface en tant que maître PTP, 37

connexion PTP, 34

D

fichier `/dev/nca`

- NCA et, 29

Date

- Synchronisation avec un autre système, 40

démon `ntpd`, 35, 35, 41

démon `xntpd`, 35

désactivation

- journalisation NCA, 27

- NCA, 26

E

`/etc/inet/ntp.client`, fichier, 41

`/etc/inet/ntp.conf`, fichier, 41

`/etc/inet/ntp.server`, fichier, 41

fichier `/etc/hostname.interface`

- NCA et, 29

fichier `/etc/hosts`, 29

fichier `/etc/inet/ntp.keys`, 41

fichier `/etc/inet/ntp.leap`, 41

fichier `/etc/nca/nca.if`, 29

fichier `/etc/nca/ncakmod.conf`, 29

fichier `/etc/nca/ncalogd.conf`, 29

fichier `/etc/nca/ncaport.conf`, 29

script `/etc/init.d/ncakmod`, 29

script `/etc/init.d/ncalogd`, 29

esclave PTP, 34

- configuration, 37

F

fichier `drift`, 41

fichier `hostname.interface`

- NCA et, 29
- fichier journal
 - pour NCA, 30
- fichier journal NCA, 30
- fichier keys
 - NTP, 41
- fichier leap
 - NTP, 41
- fichier nca_httpd_1.door, 29
- fichier nca.if, 24, 29
- fichier ncakmod.conf, 24, 27, 29
- fichier ncalogd.conf, 25, 27, 29
- fichier ncaport.conf, 29
- fichierhosts, 29
- fichiers NTP, 41

H

- Heure
 - Synchronisation avec un autre système, 40, 40

I

- identification de la NIC qui fournit l'assistance matérielle PTP, 38

J

- journalisation PTP
 - activation, 39

L

- liste de tâches
 - NCA, 22

M

- maître PTP, 34
 - configuration, 37
- module ncakmod, 30

N

NCA

- activation, 24
- architecture, 30
- Bibliothèque de sockets, 28
- désactivation, 26
- description des fichiers, 29
- exigences, 23
- httpd et, 30
- liste de tâches, 22
- modification de la journalisation, 27
- module de noyau, 30
- nouvelles fonctions, 22
- présentation, 21
- sockets, 23
- Network Cache and Accelerator *Voir* NCA
- ntp.conf, fichier, 35, 35

P

- Protocole de précision temporelle (PTP)
 - esclave PTP, 34
 - maître PTP, 34

R

- répertoire ntpstats, 41

S

- fichier /system/volatile/nca_httpd_1.door, 29
- script ncalogd, 29, 29
- serveur NTP
 - configuration, 35
- sockets
 - NCA et, 23
- Synchronisation de l'heure
 - avec un autre système, 40

U

- bibliothèque /usr/lib/nca_addr.so, 30
- commande /usr/bin/ncab2clf, 29

commande `/usr/lib/net/ncaconfd`, 29
commande `/usr/sbin/ntp-keygen`, 41
commande `/usr/sbin/ntpdate`, 41
commande `/usr/sbin/ntpd`, 41
commande `/usr/sbin/ntpq`, 41
commande `/usr/sbin/ntpdate`, 41
commande `/usr/sbin/ntpdate`, 41
démon `/usr/lib/inet/ntpd`
 description, 41
répertoire `/usr/ntp/ntpstats`, 41
utilisation du matériel PTP dans la NIC, 39

V

fichier `/var/nca/log`, 30
fichier `/var/ntp/ntp.drift`, 41

