

Gestion des systèmes distants dans Oracle® Solaris 11.2



Référence: E53889
Juillet 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 A propos de la gestion des systèmes distants	7
Qu'est-ce que le serveur FTP ?	7
Qu'est-ce qu'un système distant ?	7
A propos des serveurs FTP dans Oracle Solaris version 11	7
Différences avec la version standard de ProFTPD	8
Composants ProFTPD	8
Commandes ProFTPD	8
Fichiers ProFTPD	9
Utilisateur ProFTPD	9
 2 Administration du serveur FTP	11
Administration du serveur FTP (liste des tâches)	11
Administration du serveur FTP (tâches)	11
▼ Démarrage d'un serveur FTP à l'aide de SMF	12
▼ Arrêt du serveur FTP à l'aide de SMF	12
▼ Arrêt de la connexion FTP	12
▼ Modification de la configuration de ProFTPD	13
 3 Accès aux systèmes distants	15
Accès aux systèmes distants (liste des tâches)	15
Accès à un système distant à l'aide de Secure Shell	16
▼ Procédure d'accès à un système distant à l'aide de Secure Shell	16
Connexion à un système distant pour copier un fichier (sftp)	17
Commandes sftp principales	17
▼ Comment ouvrir et fermer une connexion sftp à un système distant	18
▼ Copie de fichiers à partir d'un système distant (sftp)	19
▼ Copie de fichiers vers un système distant (sftp)	20
Copie à distance avec la commande scp	21

Considérations en matière de sécurité pour les opérations de copie	21
Définition de la source et de la cible pour les opérations de copie	22
▼ Copie d'un fichier entre deux systèmes (scp)	22
Index	25

Utilisation de la présente documentation

- **Présentation** : décrit l'administration et l'utilisation du service FTP pour le transfert de fichiers.
- **Public visé** : administrateurs système.
- **Connaissances requises** : compétences d'administration réseau de base et avancées.

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

Faites part de vos commentaires sur cette documentation à la page suivante : <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.

♦ ♦ ♦ 1 CHAPITRE 1

A propos de la gestion des systèmes distants

Ce chapitre contient des informations sur l'utilisation des fichiers distants.

- “Qu'est-ce que le serveur FTP ?” à la page 7
- “Qu'est-ce qu'un système distant ?” à la page 7
- “A propos des serveurs FTP dans Oracle Solaris version 11” à la page 7
- “Différences avec la version standard de ProFTPD” à la page 8
- “Composants ProFTPD” à la page 8

Qu'est-ce que le serveur FTP ?

La version Oracle Solaris inclut ProFTPD. Le logiciel met en œuvre le côté serveur du protocole FTP, qui est largement utilisé pour la distribution de masse de données par l'intermédiaire d'Internet. Pour plus d'informations sur le projet ProFTPD, consultez le site <http://www.proftpd.org>.

Qu'est-ce qu'un système distant ?

Pour l'objectif de ce chapitre, un *système distant* est un poste de travail ou un serveur qui est connecté au système local avec n'importe quel type de réseau physique et configuré pour la communication TCP/IP.

Sur les systèmes exécutant une version de Oracle Solaris, la configuration TCP/IP est établie automatiquement lors du démarrage. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [Administration des réseaux TCP/IP, d'IPMP et des tunnels IP dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

A propos des serveurs FTP dans Oracle Solaris version 11

L'ancien serveur FTP basé sur la distribution `wu-ftp` a été remplacé par le serveur `proftpd`. La migration des informations de configuration de l'ancien service vers le nouveau est décrite dans `/usr/share/doc/proftpd/proftpd_migration.txt`.

Différences avec la version standard de ProFTPD

La liste suivante présente les éléments qui diffèrent dans l'implémentation d'Oracle Solaris 11 de ProFTPD :

- La version Oracle Solaris de ProFTPD fonctionne en mode autonome par défaut.
- Cette version n'utilise pas la commande `logrotate` pour effectuer la rotation des journaux de service.

Composants ProFTPD

La section suivante fournit des informations sur les commandes, les fichiers et les autres composants importants du service ProFTPD. Vous pouvez trouver de la documentation supplémentaire à propos du service ProFTPD dans le répertoire `/usr/share/doc/proftpd` sur un système exécutant la version 11 d'Oracle Solaris.

Commandes ProFTPD

Le tableau suivant décrit les commandes et les démons associés au service ProFTPD.

TABLEAU 1-1 Commandes ProFTPD

Nom du fichier	Fonction
<code>/usr/bin/ftp</code>	Fournit l'interface utilisateur au service ProFTPD. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel ftp(1) .
<code>/usr/bin/ftpcount</code>	Indique le nombre actuel de connexions par serveur, ainsi que par hôte virtuel ou configuration anonyme. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel ftpcount(1) .
<code>/usr/bin/ftpdctl</code>	Contrôle le démon de service <code>proftpd</code> . Reportez-vous à la page de manuel ftpdctl(8) pour plus d'informations.
<code>/usr/bin/ftptop</code>	Affiche l'état actuel des sessions FTP dans un format mis à jour en permanence. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel ftptop(1) .
<code>/usr/bin/ftpwho</code>	Présente les informations de processus de toutes les connexions <code>proftpd</code> actives et le nombre d'utilisateurs connectés à chaque serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel ftpwho(1) .
<code>/usr/sbin/ftprestart</code>	Redémarre les connexions FTP à l'aide de la commande <code>ftpsht - R</code> . Reportez-vous à la page de manuel ftpsht(8) pour plus d'informations.
<code>/usr/sbin/ftpscrub</code>	Supprime à la demande les processus qui ne sont plus actifs du fichier de tableau de résultats. Reportez-vous à la page de manuel ftpscrub(8) .

Nom du fichier	Fonction
	et à http://www.proftpd.org/docs/howto/Scoreboard.html pour plus d'informations.
<code>/usr/sbin/ftpsht</code>	Arrête les connexions FTP à un moment donné. Reportez-vous à la page de manuel <code>ftpsht(8)</code> pour plus d'informations.
<code>/usr/lib/inet/proftpd</code>	Fournit des services FTP. Reportez-vous à la page de manuel <code>proftpd(8)</code> pour plus d'informations.

Fichiers ProFTPD

Le tableau suivant répertorie la plupart des fichiers associés au service ProFTPD et leurs fonctions.

TABLEAU 1-2 Fichiers ProFTPD

Nom du fichier	Fonction
<code>~/.ftpaccess</code>	Fournit un mécanisme de contrôle supplémentaire pour chaque hôte virtuel. Le fichier doit être placé dans le répertoire personnel de l'hôte virtuel. Reportez-vous à la page http://www.castaglia.org/proftpd/doc/devel-guide/internals/ftpaccess.html pour plus d'informations.
<code>/etc/proftpd.conf</code>	Inclut la plupart des paramètres de configuration qui doivent être définis pour que le service ProFTPD fonctionne.
<code>/etc/shutmsg</code>	Inclut des informations utilisées par la commande <code>ftpsht</code> .
<code>/etc/ftpd/ftpusers</code>	Répertorie les utilisateurs auxquels les privilèges de connexion FTP doivent être refusés. Fourni pour assurer une compatibilité ascendante avec le service <code>wu-ftp</code> .
<code>/var/log/xferlog</code>	Répertorie les informations de journal pour ProFTPD.
<code>/var/run/proftpd.scoreboard</code>	Inclut des informations de suivi pour chaque session en cours ; ces informations sont utilisées par des commandes telles que <code>ftpcount</code> , <code>ftptop</code> et <code>ftpwho</code> . Reportez-vous à la page http://www.proftpd.org/docs/howto/Scoreboard.html pour plus d'informations.

Utilisateur ProFTPD

Un utilisateur et un groupe nommé `ftp` sont créés par le processus d'installation ProFTPD. Le serveur ProFTPD s'exécute avec ces informations d'identification.

♦ ♦ ♦ CHAPITRE 2

Administration du serveur FTP

Ce chapitre présente les tâches de configuration et d'administration d'un serveur FTP.

- [“Administration du serveur FTP \(liste des tâches\)” à la page 11](#)
- [“Administration du serveur FTP \(tâches\)” à la page 11](#)

Administration du serveur FTP (liste des tâches)

Le tableau suivant décrit les procédures nécessaires à l'utilisation du serveur FTP.

TABLEAU 2-1 Administration du serveur FTP (liste des tâches)

Tâche	Description	Pour obtenir des instructions
Démarrez le serveur FTP.	Suivez cette procédure après avoir modifié le fichier <code>proftpd.conf</code> .	“Démarrage d'un serveur FTP à l'aide de SMF” à la page 12
Arrêtez le serveur FTP.	Suivez cette procédure avant de modifier le fichier <code>proftpd.conf</code> .	“Arrêt du serveur FTP à l'aide de SMF” à la page 12
Arrêt des connexions du serveur FTP	Exécutez <code>ftpsht</code> pour arrêter les connexions FTP au cours de la maintenance du système de fichiers ou d'autres événements ne nécessitant pas que ce service soit arrêté mais que l'accès aux fichiers soit refusé.	“Arrêt de la connexion FTP” à la page 12
Reconfiguration du serveur FTP	Suivez cette procédure lors de la modification du fichier <code>proftpd.conf</code> .	“Modification de la configuration de ProFTPD” à la page 13

Administration du serveur FTP (tâches)

Les procédures suivantes permettent de procéder au démarrage et à l'arrêt du serveur FTP, à la désactivation de la connexion FTP et à la modification du fichier de configuration ProFTPD.

▼ Démarrage d'un serveur FTP à l'aide de SMF

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. **Démarrez le serveur FTP.**

```
# svcadm enable network/ftp
```

▼ Arrêt du serveur FTP à l'aide de SMF

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. **Arrêtez le serveur FTP.**

```
# svcadm disable network/ftp
```

▼ Arrêt de la connexion FTP

La commande `ftpsht(8)` arrête le serveur FTP à un moment précis. Si vous souhaitez uniquement arrêter l'utilisation de FTP sans arrêter le démon (afin qu'il puisse signaler aux clients que le service n'est pas disponible), utilisez cette procédure. La commande `ftpsht` bloque les connexions et arrête la connexion en cours, mais n'arrête pas le démon du serveur lui-même.

Lorsque vous exécutez `ftpsht`, un fichier est généré à partir des options de la ligne de commande pour indiquer à quel moment l'arrêt se produit, le point auquel les nouvelles connexions sont refusées et le moment auquel les connexions existantes sont rejetées. Les utilisateurs sont informés de l'arrêt du serveur sur la base de ces informations. L'emplacement du fichier créé par `ftpsht` est `/etc/shutmsg`.

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. Exécutez la commande ftpshut.

```
# ftpshut [-l min] [-d min] time [warning-message...]
```

ftpshut Commande qui propose une procédure pour avertir les utilisateurs que le serveur FTP est en cours d'arrêt.

-l Indicateur qui est utilisé pour régler l'heure à laquelle les nouvelles connexions au serveur FTP sont refusées.

-d Indicateur utilisé pour régler l'heure à laquelle les connexions existantes au serveur FTP sont déconnectées.

Heure L'heure d'arrêt qui est spécifiée par le mot *now* pour un arrêt immédiat, ou dans l'un des deux formats (+ *number* ou *HHMM*) pour un arrêt ultérieur.

[warning-message...] Message de notification d'arrêt ; pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel ftpshut(8)

3. Restaurez l'accès aux fichiers.

Utilisez la commande `ftprestart` pour redémarrer les connexions au serveur FTP. Pour plus d'informations, reportez-vous à `ftpshut(8)` et `ftprestart(8)`.

▼ Modification de la configuration de ProFTPD

La plupart des variations de configuration sont effectuées en apportant des modifications au fichier `/etc/proftpd.conf`. Suivez les étapes suivantes lorsque vous apportez des modifications à ce fichier.

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. Apportez des modifications au fichier de configuration.

Reportez-vous aux exemples ci-dessous pour obtenir des suggestions sur les informations à ajouter au fichier de configuration.

3. Redémarrez le serveur FTP.

```
# svcadm restart network/ftp
```

Exemple 2-1 Modifications du fichier de configuration ProFTPD pour un hôte virtuel

Pour un hôte virtuel qui utilise une adresse IP fixe, utilisez la directive suivante. Vous pouvez ajouter plusieurs adresses IP séparées, le cas échéant, par des espaces.

```
<VirtualHost 10.0.0.1>  
  ServerName "My virtual FTP server"  
</VirtualHost>
```

Exemple 2-2 Modifications du fichier de configuration ProFTPD pour un accès anonyme

Pour fournir un accès FTP anonyme à votre site, utilisez les directives suivantes :

```
# Deny login access  
  <Limit LOGIN>  
    DenyAll  
  </Limit>  
  
  <Anonymous ~ftp>  
  
# Allow anonymous logins  
  <Limit LOGIN>  
    AllowAll  
  </Limit> ....  
</Anonymous>
```

3

♦ ♦ ♦ C H A P I T R E 3

Accès aux systèmes distants

Ce chapitre décrit toutes les tâches qui sont requises pour la connexion aux systèmes distants et l'utilisation de leurs fichiers. La liste suivante répertorie les sujets abordés dans ce chapitre.

- “Accès aux systèmes distants (liste des tâches)” à la page 15
- “Accès à un système distant à l'aide de Secure Shell” à la page 16
- “Connexion à un système distant pour copier un fichier (sftp)” à la page 17
- “Copie à distance avec la commande scp” à la page 21

Accès aux systèmes distants (liste des tâches)

Ce chapitre présente les tâches qui sont décrites dans le tableau suivant. Vous pouvez utiliser ces tâches pour vous connecter et copier des fichiers à partir de systèmes distants.

TABEAU 3-1 Accès aux systèmes distants (liste des tâches)

Tâche	Description	Pour obtenir des instructions
Travailler sur un système distant à l'aide de secure shell.	Utilisez la commande <code>ssh</code> pour accéder à un système distant.	“Procédure d'accès à un système distant à l'aide de Secure Shell” à la page 16
Connectez-vous à un serveur distant (sftp) pour accéder à des fichiers.	Utilisez la commande <code>sftp</code> pour envoyer et recevoir des fichiers sur un système distant : ■ Ouvrez et fermez une connexion <code>sftp</code>. ■ Copiez des fichiers sur et à partir d'un système distant.	“Comment ouvrir et fermer une connexion <code>sftp</code> à un système distant” à la page 18 “Copie de fichiers à partir d'un système distant (sftp)” à la page 19 “Copie de fichiers vers un système distant (sftp)” à la page 20
Copie de fichiers à distance avec <code>scp</code> .	Utilisez la commande <code>scp</code> pour copier des fichiers vers et à partir d'un système distant.	“Copie d'un fichier entre deux systèmes (scp)” à la page 22

Accès à un système distant à l'aide de Secure Shell

La fonction Secure Shell d'Oracle Solaris fournit un accès sécurisé à un système distant sur un réseau non sécurisé. Dans Secure shell, l'authentification s'effectue via l'utilisation de mots de passe ou de clés publiques. Tout le trafic réseau est chiffré. Secure Shell empêche les intrus d'intercepter la communication.

L'authentification établit votre identité. L'authentification pour les connexions est ssh fournie par une combinaison de mots de passe système et de clés d'hôte publiques. Les opérations d'authentification peuvent être effectuées par le système distant et l'environnement réseau. Les fichiers `/etc/ssh_known_hosts` et `~/.ssh/known_hosts` contiennent la liste des clés d'hôte connues dans le système ou le compte. Par défaut, la commande `ssh` vérifie la clé de l'hôte distant. S'il n'y a pas de clé d'hôte pour l'hôte distant dans un des fichiers, l'utilisateur est invité à indiquer s'il fait confiance à la clé du nouvel hôte. Si l'utilisateur confirme, la clé de l'hôte distant est ensuite ajoutée au fichier `~/.ssh/known_hosts` de l'utilisateur avant que l'utilisateur soit invité à saisir son mot de passe.

Pour plus d'informations sur l'authentification Secure Shell, reportez-vous à la section [“ Authentification du shell sécurisé ”](#) du manuel [“ Gestion de l'accès au shell sécurisé dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

▼ Procédure d'accès à un système distant à l'aide de Secure Shell

1. Connexion à un système distant.

```
# ssh [-l login-name] hostname | login-name@hostname
```

<i>login-name</i>	Nom d'utilisateur autre que celui par défaut qui peut être utilisé afin de se connecter au système distant
-------------------	--

<i>nom de l'hôte</i>	Nom du système distant
----------------------	------------------------

Si la clé d'hôte du système est vérifiée, l'utilisateur est invité à saisir le mot de passe. Si le mot de passe est mal saisi, l'utilisateur est invité à saisir le mot de passe de nouveau.

Si la connexion pour le système s'exécute avec succès, des informations supplémentaires à propos de la dernière connexion à distance de l'utilisateur au système s'affichent. Les informations affichées peuvent contenir la version du système d'exploitation exécuté sur le système distant, les dernières tentatives de connexion échouées et une notification à propos d'un nouvel e-mail en attente dans le répertoire d'accueil de l'utilisateur.

2. Déconnexion d'un système distant.

Utilisez l'une des commandes suivantes pour vous déconnecter du système distant :

- `exit`
- `logout`
- `Control-D`

Exemple 3-1 Travailler sur un système distant à l'aide de `ssh`

L'exemple ci-dessous présente la sortie d'une connexion à distance à `pluto`. La clé d'hôte du système n'a pas été identifiée par les fichiers `/etc/ssh_known_hosts` ou `~/.ssh/known_hosts`. L'utilisateur a saisi un mot de passe incorrect à la première tentative.

```
# ssh -l amy pluto
The authenticity of host 'pluto (10:120:100:12)' can't be established.
RSA key fingerprint is 06:55:4d:4e:d2:4a:e6:d9:8a:c4:13:15:18:9a:ef:dd.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'pluto' (RSA) to the list of known hosts.
Password:
Password:
Warning: 1 failed authentication attempt at Wed Jun 27 12:47 2012 since
last successful authentication.

Last login: Wed Jun 27 12:19:04 2012 from venus.example
Oracle Corporation      SunOS 5.11      11.1      June 2012
# exit
```

Connexion à un système distant pour copier un fichier (sftp)

La commande `sftp` est un programme de transfert de fichier interactif avec une interface utilisateur similaire à `ftp`. Toutefois, `sftp` utilise le protocole de transfert de fichiers SSH pour créer une connexion sécurisée avec le serveur. Toutes les options disponibles avec la commande `ftp` ne sont pas incluses dans la commande `sftp`, mais la plupart le sont.

Commandes sftp principales

Le tableau suivant répertorie les commandes `sftp` principales.

TABLEAU 3-2 Commandes `sftp` principales

Commande	Description
<code>sftp remote-system</code>	Etablit une connexion <code>sftp</code> à un système distant. Pour obtenir des instructions, consultez la section “Comment ouvrir et fermer une connexion sftp à un système distant” à la page 18.

Commande	Description
sftp remote-system:file	Copie le <i>fichier</i> nommé à partir de <i>remote-system</i> .
bye	Quitte la session sftp.
help	Répertorie toutes les commandes sftp.
ls	Répertorie le contenu du répertoire de travail distant.
lls	Répertorie le contenu du répertoire de travail local.
pwd	Affiche le nom du répertoire de travail distant.
cd	Modifie le répertoire de travail distant.
lcd	Modifie le répertoire de travail local.
mkdir	Crée un répertoire sur le système distant.
rmdir	Supprime un répertoire sur le système distant.
get	Copie un fichier à partir du répertoire de travail distant vers le répertoire de travail local.
put	Copie un fichier à partir du répertoire de travail local vers le répertoire de travail distant.
delete	Supprime un fichier du répertoire de travail distant.

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

▼ Comment ouvrir et fermer une connexion sftp à un système distant

1. Ouvrez une connexion à un système distant à l'aide de la commande sftp.

```
$ sftp remote-system
```

Si la connexion est établie, un message de confirmation et une invite sont affichés.

2. Si vous y êtes invité, tapez votre mot de passe.

```
Password: password
```

Si l'interface sftp accepte votre mot de passe, un message de confirmation et l'invite (sftp>) s'affichent.

Vous pouvez maintenant utiliser l'une ou l'autre des commandes qui sont fournies par l'interface sftp, y compris help. Les principales commandes sont récapitulées dans le [Tableau 3-2](#), “Commandes sftp principales”.

3. Fermez la connexion sftp.

```
sftp> bye
```

Exemple 3-2 Ouverture d'une connexion sftp à un système distant

Cette session sftp a été établie pour se connecter au système distant `pluto` :

```
$ sftp pluto
Connecting to pluto.
Password: password
sftp>
```

▼ Copie de fichiers à partir d'un système distant (sftp)

1. Etablissez une connexion sftp.

Reportez-vous à la section [“Comment ouvrir et fermer une connexion sftp à un système distant” à la page 18.](#)

2. (Facultatif) Changez pour un répertoire sur le système local vers lequel vous voulez copier les fichiers.

```
sftp> lcd target-directory
```

3. Passez au répertoire source.

```
sftp> cd source-directory
```

4. Assurez-vous que vous disposez de l'autorisation de lecture pour les fichiers source.

```
sftp> ls -l
```

5. Pour copier un fichier, utilisez la commande get.

Il est possible d'utiliser des métacaractères avec la commande `get`.

```
sftp> get filename
```

6. Fermez la connexion sftp.

```
sftp> bye
```

Exemple 3-3 Copie d'un fichier à partir d'un système distant (sftp)

Dans cet exemple, l'utilisateur ouvre une connexion sftp au système `pluto` et utilise la commande `get` pour copier un fichier unique à partir du répertoire `/tmp`.

```
$ sftp pluto
```

```
Connecting to pluto...
Password: xxx
sftp> lcd /tmp
sftp> cd /tmp
sftp> ls
filea
files
ps_data
sftp> get filea
/tmp/filea 100% 494 0.5KB/s 00:00
sftp> bye
```

▼ Copie de fichiers vers un système distant (sftp)

1. Passez au répertoire source sur le système local.

Le répertoire à partir duquel vous tapez la commande `sftp` est le répertoire de travail local, et donc le répertoire source pour cette opération.

2. Etablissez une connexion sftp.

Reportez-vous à la section [“Comment ouvrir et fermer une connexion sftp à un système distant” à la page 18](#).

3. Vous pouvez passer au répertoire cible.

```
sftp> cd target-directory
```

4. Assurez-vous que vous disposez d'une autorisation d'écriture sur le répertoire cible.

```
sftp> ls -l target-directory
```

5. Pour copier un fichier unique, utilisez la commande put.

Il est possible d'utiliser des métacaractères avec la commande `get`.

```
sftp> put filename
```

6. Fermez la connexion sftp.

```
sftp> bye
```

Exemple 3-4 Copie d'un fichier vers un système distant (sftp)

Dans cet exemple, l'utilisateur ouvre une connexion `sftp` au système `pluto` et utilise la commande `put` pour copier un fichier à partir de leur système vers le répertoire `/tmp` du système `pluto`.

```
$ cd /tmp
$ sftp pluto
Password: xxx
sftp> cd /tmp
sftp> put filef
uploading filef to /tmp/filef
filef                                100% 325      0.3KB/s   00:00
sftp> ls
filea
filef
files
sftp> bye
```

Copie à distance avec la commande scp

La commande `scp` copie les fichiers ou les répertoires entre un système local et un système distant ou entre deux systèmes distants. Vous pouvez utiliser cette commande à partir d'un système distant (après la connexion avec la commande `ssh`) ou à partir du système local. La commande `scp` utilise `ssh` pour le transfert de données. Par conséquent, la commande `scp` utilise la même authentification et offre le même niveau de sécurité que la commande `ssh`.

Avec `scp`, vous pouvez effectuer les opérations de copie à distance suivantes :

- Copie d'un fichier ou d'un répertoire de votre système local vers un système distant
- Copie d'un fichier ou d'un répertoire à partir d'un système distant vers votre système local
- Copie d'un fichier ou d'un répertoire entre des systèmes distants à partir de votre système local

Considérations en matière de sécurité pour les opérations de copie

Pour copier des fichiers ou des répertoires d'un système à un autre, vous devez avoir l'autorisation de vous connecter et de copier des fichiers.

La commande `scp`, en tant que composant de la commande `ssh`, exige que vous possédiez un accès par compte d'utilisateur ou clé d'hôte au système cible. Reportez-vous au [Chapitre 1, “Utilisation du shell sécurisé \(Tâches\)”](#) du manuel “Gestion de l'accès au shell sécurisé dans Oracle Solaris 11.2” pour plus d'informations.



Attention - Les commandes `cp` et `scp` peuvent écraser des fichiers sans avertissement. Assurez-vous que les noms de fichier sont corrects avant d'exécuter la commande.

Définition de la source et de la cible pour les opérations de copie

Avec la commande `scp`, vous pouvez définir la source (le fichier ou le répertoire à copier) et la cible (l'emplacement dans lequel copier le fichier ou le répertoire). Vous pouvez raccourcir les chaînes de chemin à l'aide de la tilde (`~`) et des caractères génériques de shell (`*`, `?`, etc.).

La tilde (`~`) peut être étendue par tous les programmes shell afin d'être le répertoire personnel de l'utilisateur actuel. L'utilisateur en cours est l'utilisateur sous le nom duquel le shell est en cours d'exécution. Si le répertoire personnel de l'utilisateur `jack` est `/export/home/jack`, alors, pour l'utilisateur `jack`, `~/myfile.txt` se développe en `/export/home/jack/myfile.txt`.

Ce système fonctionne aussi pour les chemins distants. Si l'utilisateur `jack` veut copier un fichier depuis son répertoire d'accueil, les trois descriptions de chemin suivantes sont équivalentes :

- `mars:/export/home/jack/myfile.txt`
- `mars:~/myfile.txt`
- `mars:myfile.txt`

Ce développement est également utile quand il fait référence au répertoire personnel distant d'un autre utilisateur. Dans ce cas, vous devez inclure le nom de l'utilisateur après la tilde. Pour l'utilisateur `jack`, `mars:~jill/myfile.txt` est l'équivalent de `mars:/export/home/jill/myfile.txt`, mais est plus court à saisir.

▼ Copie d'un fichier entre deux systèmes (scp)

1. Vérifiez que vous êtes autorisé à copier des fichiers sur le système cible.

La commande `scp` nécessite une authentification. Selon la méthode d'authentification utilisée, vous devez disposer d'un compte sur le système cible ou d'une clé publique autorisée sur le système cible. Vous devez au moins disposer de l'autorisation de lecture sur le système source et de l'autorisation d'écrire sur le système cible.



Attention - Si vous ne possédez pas de compte sur le système cible, ou si le système cible n'est pas configuré pour autoriser les clés publiques, vous recevrez une erreur d'authentification. Par exemple :

```
$ scp mars:/var/tmp/testdir/letter.txt .
Permission denied (gssapi-keyex,gssapi-with-mic,publickey,keyboard-interactive)
```

Vérifiez que vous disposez d'un compte utilisateur ou d'une clé publique d'accès configurée sur le système cible pour l'authentification. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“ Authentification du shell sécurisé ”](#) du manuel [“ Gestion de l'accès au shell sécurisé dans Oracle Solaris 11.2 ”](#)

2. Déterminez l'emplacement de la source et de la cible.

Si vous ne connaissez pas le chemin d'accès de la source ou de la cible, vous pouvez d'abord vous connecter au système distant avec la commande `ssh`, comme décrit dans la section [“Accès à un système distant à l'aide de Secure Shell” à la page 16](#). Ensuite, parcourez le système distant jusqu'à ce que vous trouviez l'emplacement. Vous pouvez ensuite exécuter l'étape suivante sans vous déconnecter du système distant.

3. Copiez le fichier ou répertoire.

```
$ scp [-r] [[user1@]hostname1:]file1 ... [[user2@]hostname2:]file2
```

<code>-r</code>	Permet de copier de façon récursive des répertoires entiers.
<code>user1, user2</code>	Compte de connexion à utiliser sur l'hôte distant.
<code>hostname1,</code> <code>hostname2</code>	Noms de l'hôte distant à partir duquel ou vers lequel le fichier va être copié.
<code>file1</code>	Nom du fichier ou du répertoire à copier. Plusieurs noms de fichier source peuvent être inclus dans une ligne de commande.
<code>file2</code>	Nom du fichier ou du répertoire de destination.

Exemple 3-5 Utilisation de la commande `scp` pour copier un fichier distant sur un système local

Dans cet exemple, la commande `scp` est utilisée pour copier le fichier `letter.doc` du répertoire `/home/jones` du système distant `pluto` vers le répertoire de travail du système local.

```
$ scp pluto:/home/jones/letter.doc .
The authenticity of host 'pluto (192.168.56.102)' can't be established.
RSA key fingerprint is b4:88:7b:cf:f5:23:d3:ad:0b:14:22:31:74:7b:6c:74.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.168.56.102' (RSA) to the list of known hosts.
Password:
```

```
letter.txt          100% |*****|          23      00:00
$
```

Dans cet exemple, il s'agit de la première fois que le système `pluto` est accessible, d'où le message d'empreinte de clé RSA.

ici, le symbole “.” à la fin de la ligne de commande fait référence au répertoire de travail en cours sur le système local.

Exemple 3-6 Utilisation de la commande `scp` pour copier un fichier local sur un système distant

Dans cet exemple, la commande `scp` est utilisée pour copier le fichier `notice.doc` à partir du répertoire d'accueil (`/home/smith`) du système local `earth` sur le répertoire `/home/jones` du système distant `pluto`.

```
$ scp notice.doc pluto:/home/jones
Password:
notice.doc          100% |*****|          0      00:00
```

Etant donné qu'aucun nom de fichier distant n'est fourni, le fichier `notice.doc` est copié dans le répertoire `/home/jones` avec le même nom.

Dans l'exemple suivant, l'opération `scp` de l'exemple précédent est répétée, mais la commande `scp` est exécutée à partir d'un autre répertoire de travail sur le système local (`/tmp`). Notez l'utilisation du symbole « `~` » pour désigner le répertoire personnel de l'utilisateur en cours :

```
$ scp ~/notice.doc pluto:/home/jones
Password:
notice.doc          100% |*****|          0      00:00
```


Index

Nombres et symboles

~ (tilde)

Noms de chemin abrégés, 22

A

Authentification

Connexions à distance

à l'aide de la commande `sftp`, 18

Autorisations

Conditions requises pour la copie, 22

C

Connexion

Connexion à distance

Ouvertures `ftp`, connexion, 19

Connexions à distance

Ouverture de la connexion `sftp`, 18

`sftp`, commande, 18

Connexions à distance

Ouverture de la connexion `sftp`, 18

`sftp`, commandes, 18

Copie de fichiers (à distance)

à l'aide de la commande `scp`, 21

à l'aide de la commande `sftp`, 18

Copie de fichiers à distance

à l'aide de la commande `scp`, 21

à l'aide de la commande `sftp`, 18

E

`/etc/ftpd/ftpusers`, fichier

Description, 9

`/etc/proftpd.conf`, fichier

Description, 9

`/etc/shutmsg`, fichier

Description, 9

F

`~/.ftpaccess`, fichier

Description, 9

Fichiers et systèmes de fichiers

Noms de chemin abrégés, 22

`ftp`, commande

Description, 8

`ftpcount`, commande

Description, 8

`ftpdctl`, commande

Description, 8

`ftprestart`, commande

Description, 8

`ftpscrub`, commande

Description, 8

`ftpsht`, commande

Description, 9

`ftptop`, commande

Description, 8

`ftpusers`, fichier

Description, 9

`ftpwho`, commande

Description, 8

G

`get`, commande (`sftp`)

Exemple, 19

M

Mots de passe
 Authentification pour connexions distantes
 sftp, commande, 18

N

Noms de chemin
 scp, commande
 Absolu ou abrégé, 22
 tilde (~) in, 22

O

Ouverture de connexions à des systèmes distants, 18, 19

P

proftpd, démon
 Description, 9
proftpd.conf, fichier
 Description, 9
proftpd.scoreboard, fichier
 Description, 9
put, commande (sftp)
 Exemple, 20

S

scp, commande
 Définition de la source et de la cible, 22
 Noms de chemin
 Absolu ou abrégé, 22
scp, commande, 21
 Copie de répertoires, 23
 Copie entre des systèmes locaux et distants, 22
 Description, 21, 21
 Problème de sécurité, 21
Sécurité
 Problème de copie, 21
sftp, commande
 Descriptions de commande, 18

Ouverture de connexions à des systèmes distants, 18
 Présentation, 17

sftp, sessions
 Copie de fichiers
 Depuis un système distant, 19
 sur un système distant, 20
 Ouverture de connexions à des systèmes distants, 19
shutmsg, fichier
 Description, 9
Systèmes distants
 Copie de fichiers à distance
 à l'aide de la commande scp, 21
 à l'aide de la commande sftp, 18
 Définition, 7

T

tilde (~)
 Noms de chemin abrégés, 22

U

/usr/bin/ftp, commande
 Description, 8
/usr/bin/ftpcount, commande
 Description, 8
/usr/bin/ftpdctl, commande
 Description, 8
/usr/bin/ftptop, commande
 Description, 8
/usr/bin/ftpwho, commande
 Description, 8
/usr/lib/inet/proftpd, démon
 Description, 9
/usr/sbin/ftprestart, commande
 Description, 8
/usr/sbin/ftpscrub, commande
 Description, 8
/usr/sbin/ftpshut, commande
 Description, 9

V

/var/log/xferlog, fichier

Description, 9
/var/run/proftpd.scoreboard, fichier
Description, 9

