



# Notes de version de Sun StorEdge™ 5210 et 5310 NAS Appliance et Gateway System

---

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

Référence n° 819-3092-11  
Février 2006, révision A

Envoyez vos commentaires concernant ce document à l'adresse : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie incorporée au produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans limitation aucune, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs des brevets américains répertoriés à l'adresse <http://www.sun.com/patents> et un ou plusieurs des brevets supplémentaires ou des demandes de brevets en instance aux États-Unis et dans d'autres pays.

Ce document et le produit correspondant sont protégés par un copyright et distribués avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a.

Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et concédé sous licence par des fournisseurs de Sun.

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

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun StorEdge, Java et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et bénéficiaires de licence. Sun reconnaît les efforts novateurs de Xerox en ce qui concerne la recherche et le développement du concept des interfaces visuelles ou graphiques dans le domaine informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface graphique Xerox, cette licence couvrant également les bénéficiaires d'une licence Sun qui utilisent l'interface graphique OPEN LOOK et qui, en outre, se conforment aux contrats de licence écrits de Sun.

CETTE DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT », ET TOUTES CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE D'APTITUDE À LA VENTE OU À UN BUT PARTICULIER OU DE NONCONTREFAÇON, SONT EXCLUES, EXCEPTÉ DANS LA MESURE OÙ DE TELLES EXCLUSIONS SERAIENT CONTRAIRES À LA LOI.



Papier  
recyclable



Adobe PostScript

# Notes de version de Sun StorEdge 5210 et 5310 NAS Appliance et Gateway System

---

Ces notes de version contiennent des informations relatives aux logiciels Sun StorEdge™ 5210, 5310 NAS Appliance et Gateway System version 4.11 ainsi que des qualifications successives à cette version. Le logiciel est compatible avec les versions précédentes du logiciel Sun StorEdge 5210 et 5310 NAS Appliance.

Lorsque vous installez le Sun StorEdge 5310 Cluster, utilisez ces notes de version avec le *Guide de démarrage de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance et Gateway System*, 819-5224-10.

Ces notes de version se composent des sections suivantes :

- « Configuration système requise », page 2
- « Mises à jour du logiciel », page 3
- « Nouvelles fonctions », page 3
- « Problèmes résolus », page 6
- « Problèmes connus », page 8
- « Supplément à la documentation », page 15
- « Documentation de la version », page 26
- « Informations de contact du service après-vente », page 26
- « Third-Party License Agreement », page 27

---

**Important** – Web Administrator ne prend en charge qu'une connexion à la fois. Il est recommandé qu'une seule personne à la fois administre le système pour éviter les commandes en conflit. Dans une configuration en cluster, vous devez vous connecter à chaque serveur séparément pour gérer le serveur en question.

---

---

# Configuration système requise

Le système Sun StorEdge 5210 et 5310 NAS Appliance est livré avec le logiciel Web Administrator préinstallé. Vous n'avez pas besoin d'installer d'autres logiciels pour gérer le Sun StorEdge 5210 et 5310 NAS Appliance.

Pour accéder à l'interface de gestion Web Administrator, votre ordinateur doit être connecté à un réseau et doit disposer de l'un des navigateurs ci-après. Utilisez un navigateur acceptant la technologie Java™ avec Java Plug-In 1.3.1 (version minimum).

- Internet Explorer
- Mozilla™
- Netscape Navigator™

---

**Remarque** – Vous pouvez télécharger le dernier plug-in Java du site <http://java.com>.

---

## ▼ Pour déterminer le logiciel SE NAS et les versions de construction

Effectuez l'une des procédures suivantes.

- Accédez au panneau de navigation de Web Administrator et sélectionnez System Operations (Opérations système) → Update Software (Mettre le logiciel à jour).
- Tapez `version` sur l'interface de ligne de commande (CLI), et, par exemple, la version 18 affichera :

```
4.11 M0 (build 18)
```

## ▼ Pour déterminer les niveaux de révision des microprogrammes

Utilisez la commande `raidctl profile` pour déterminer et enregistrer le niveau de révision courant de chaque unité de contrôleur RAID, unité d'extension, contrôleur NVSRAM et unité.

Pour plus de détails, reportez-vous au *Guide d'administration de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance and Gateway System*.

---

# Mises à jour du logiciel

Veillez mettre à jour votre système en téléchargeant la dernière version du logiciel NAS de <http://sunsolve.sun.com>. Sélectionnez le lien Patchfinder et entrez le numéro du patch approprié pour votre système.

- 118216 Logiciel pour le Sun StorEdge 5210 Appliance
- 119351 Logiciel pour le Sun StorEdge 5310 Appliance

---

**Remarque** – Si vous mettez à jour Sun StorEdge 5210 NAS Appliance à la version 4.11 du logiciel à partir de la version 4.05, FCO 257 est requis. Contactez le service Sun pour appliquer FCO 257 avant la mise à jour de votre logiciel. Sun StorEdge 5210 NAS Appliance doté de la version 4.05 (au minimum) ne requiert pas l'application du FCO.

---

## Mise à niveau inférieur du logiciel

Si vous devez mettre le logiciel NAS à un niveau inférieur, demandez conseil au service Sun<sup>SM</sup> avant de vous lancer dans cette opération.

---

## Nouvelles fonctions

La version 4.11 bénéficie des nouvelles améliorations suivantes :

- La fonction Audit Trail (piste de vérification) fournit désormais un ensemble d'opérations de fichiers analysables qui manipulent les fichiers WORM (Write-Once, Read-Many – Écriture unique, lectures multiples) sur des volumes conformes.
- La fonction Real-time Anti Virus Scan (Balayage anti-virus en temps réel) permet aux produits NAS de la série Sun StorEdge 5000 d'être configurés comme des clients de Symantec Antivirus Scan Engine s'exécutant sur Windows.
- Le logiciel Compliance Archiving Software est disponible sous une forme rigoureuse (à laquelle il est fait référence comme à une « mise en œuvre obligatoire ») et une autre forme moins rigoureuse (« mise en œuvre consultative »). Compliance Archiving Software est proposé avec la fonction de mise en œuvre consultative comme une solution pour les clients qui ont des exigences de conformité moins strictes que la définition de conformité stricte. Ce logiciel constitue aussi une solution provisoire pour tester les fonctions de conformité tout

en conservant la capacité de défaire des actions, de supprimer des fichiers et de supprimer des volumes. Compliance Archiving Software avec la fonction de mise en œuvre consultative sera aussi pris en charge sur les systèmes Gateway avec la restriction que les systèmes Gateway ne pourront pas être mis à jour à Compliance Archiving Software avec fonction de mise en œuvre obligatoire.

- La cible iSCSI sur le système Sun StorEdge 5310 Appliance et Gateway prend actuellement en charge l'initiateur iSCSI pour les clients Microsoft Exchange. Aucun des autres initiateurs iSCSI n'est pris en charge.
- La fonction CIFS authenticated IPC confère aux produits NAS de la série Sun StorEdge 5000 la capacité d'utiliser des communications inter-processus (IPC) authentifiées avec un contrôleur de domaine (DC) compatible Microsoft Windows. Cela est fourni sous la forme d'une option de sécurité de la prise en charge IPC anonyme existante.
- Le système Sun StorEdge 5310 NAS Gateway fournit les services de fichiers Network File System (NFS) et Common Internet File System (CIFS) pour les systèmes suivants :
  - les systèmes Sun StorEdge 9970, 9980, 9985 et 9990 ;
  - le système Sun StorEdge 6920, version 2.0.5,
  - la baie Sun StorEdge 6130. Pour les instructions d'installation, voir [« Connexion du système passerelle à la baie Sun StorEdge 6130 », page 18.](#)
- Le système Sun StorEdge 5310 NAS Gateway est qualifié avec les commutateurs Fibre Channel (FC) suivants :
  - Brocade SilkWorm 3250, 3850, 3900, 4100, 200E, 24000 et 48000 ;
  - Sun StorEdge 2 Gb 8, 16 et 64 ports ;
  - McData Intrepid 6064, 6164 et Sphereon 4500 ;
  - Qlogic 5200 et 5602.
- Les systèmes Sun StorEdge 5310 NAS Appliance et Gateway sont qualifiés avec les bibliothèques de bandes FC suivantes lorsqu'ils sont connectés à un port FC inutilisé du serveur Sun StorEdge 5310 NAS. Les bibliothèques de disques et de bandes ne peuvent pas être connectées au même port FC.
  - Sun StorEdge L180/500/700 ;
  - Sun StorEdge L25/100 ;
  - unités Sun StorEdge LTO 3 ;
  - unités Sun StorEdge LTO 2 ;
  - unités Sun StorEdge SDLT 320 ;
  - unités StorageTek 9940B et 9840C ;

Si tous les ports FC sont utilisés pour le stockage sur disque, vous pouvez ajouter un commutateur FC à la configuration pour consolider la connectivité des disques à deux ports FC. Cela libèrera les ports FC restants pour l'utilisation exclusive des bandes FC.

Les unités de bande peuvent fonctionner en configurations cluster et passerelle, mais ne sont disponibles qu'au serveur NAS auquel elles sont connectées. Le clustering n'est pas pris en charge pour les unités de bande. Les unités de bande fonctionnent toujours comme si elles étaient connectées à un unique serveur NAS.

- Le Sun StorEdge 5310 NAS Appliance est agréé avec des unités d'extension hétérogènes. Les niveaux de révision des microprogrammes listés dans le [TABLEAU 1](#) sont requis pour chaque composant.

**TABLEAU 1** Niveaux de microprogrammes de baie requis

| Composant                            | Nom du fichier         |
|--------------------------------------|------------------------|
| Contrôleur RAID                      | SNAP_288X_06120910.dlp |
| NVSRAM du contrôleur RAID            | N2882-612843-503.dlp   |
| Unité d'extension (EU) Fibre Channel | esm9631.s3r            |
| Unité d'extension (EU) SATA          | esm9722.dl             |

Pour toutes informations sur la mise à niveau des unités contrôleurs, des unités d'extension et des unités à la dernière révision des microprogrammes, voir le *Guide d'administration de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance et Gateway System*.

Les configurations hétérogènes d'unités d'extension Serial Advanced Technology Attachment (SATA) et Fibre Channel sont maintenant prises en charge à condition de respecter les clauses suivantes.

- Une EU remplie ne peut contenir que des unités Fibre Channel ou que des unités SATA. Le mélange de types d'unités au sein d'une EU n'est pas pris en charge.
- Le plateau contrôleur peut contenir des unités Fibre Channel même si les EU contiennent des unités SATA. Le plateau contrôleur ne peut pas contenir d'unités SATA.
- Un unique disque hot-spare doit être disponible pour à la fois les unités SATA et Fibre Channel et doit être de la même capacité que celle utilisée dans la baie.
- Les LUN ne peuvent pas inclure à la fois des unités SATA et Fibre Channel.
- Les plateaux d'extension connectés à des contrôleurs RAID doivent présenter le même niveau de microprogramme que ces contrôleurs. Par exemple, si vous ajoutez un plateau d'extension d'unités SATA dotées du niveau de microprogramme 1.2 à un serveur NAS dont les contrôleurs RAID présentent le niveau de microprogramme 1.0, vous devez mettre à niveau l'ensemble du système au niveau de révision 1.2.
- Le Sun StorEdge 5310 NAS Appliance est agréé avec des unités Fibre Channel (FC) de 300 Go. Le niveau de microprogramme d'unité minimum pour les unités FC de 300 Go est 055A. Si vous ajoutez ces unités à une unité contrôleur existante, le microprogramme du contrôleur de la baie devra être mis à jour (voir le *Guide d'administration de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance et Gateway System*).

---

## Problèmes résolus

Les problèmes suivants ont été résolus dans cette version.

- Un nouveau LUN créé à partir des têtes du cluster s'affiche avec le propriétaire « Unowned ». (6287381)  
**Solution :** Assignez la propriété du LUN en utilisant l'IG ou Telnet/CLI.
- La recherche LDAP a été modifiée de telle façon que les informations des utilisateurs dans un Microsoft Windows Active Directory Server (ADS) ne seront pas supprimées lorsque la fonction autohome NAS est utilisée. (6310891)
- Les horodatages figurant sur les répertoires intermédiaires seront restaurés pendant une opération de récupération NDMP. (6259093)

---

## Problèmes de versions précédentes résolus

- Lorsqu'un système Sun StorEdge 6920 est utilisé en tant qu'espace de stockage pour le système Sun StorEdge 5310 Gateway, les informations des LUN et des volumes s'afficheront maintenant normalement dans Web Administrator. (6318244)
- Les opération de sauvegarde et restauration d'un répertoire de liens permanents devraient maintenant fonctionner correctement. Auparavant le système de fichiers se mettait en lecture seule dans certaines circonstances. (6324643)
- Après l'initialisation d'un basculement de LUN d'une tête à l'autre dans un système cluster, il arrive qu'un LUN ne bascule pas correctement ce qui donne un propriétaire de tête incorrect et une panne d'E/S. Tous les LUN devraient maintenant basculer de sorte à appartenir à la tête adéquate. (6327065)
- Le système peut maintenant traiter des LUN déconnectés. Dans la version précédente, le système passait à l'état de panique lors du traitement de LUN déconnectés. (6328165)
- Le système vous permet maintenant de créer plusieurs LUN. Dans la version précédente, le serveur s'arrêtait brusquement lors des tentatives visant à créer plusieurs LUN. (6305831)
- Les pages de code ISO8859 contenant des caractères ASCII étendus (8 bits) s'affichent maintenant correctement. (6299983)



- Il est maintenant possible de monter un volume `/vol*.chkpnt` au niveau `root`. Monter un volume de point de contrôle en utilisant la commande suivante n'entraînera plus le dysfonctionnement de la commande `pwd`. (5100110)

```
mount -F nfs se5k:/vol01.chkpnt /z/vlcp
```

- L'attribut SNMP (Simple Network Management Protocol) `system.sysDescr.0` est maintenant paramétré correctement. (5062965)
- Tous les points de contrôle proposent maintenant l'option Backup (Sauvegarde). (5079000)
- Les cartes EMU (Environmental Monitoring Unit) de l'unité d'extension Sun StorEdge 5210 NAS Appliance sont maintenant correctement instrumentées et contrôlées. (5092547)
- La tête NAS (Network Attached Storage, stockage rattaché au réseau) n'envoie plus de fausses erreurs de batterie en toute circonstance. (5101253)
- Le module FTP (File Transfer Protocol) du système d'exploitation NAS se charge maintenant automatiquement au démarrage mais reste désactivé par défaut. (5106379)
- L'interface graphique (IG) n'a maintenant plus de limites pour ce qui du nombre d'unité d'extension externes affichables. (6184256)
- La console affiche maintenant tous les volumes de fichier, même si plus de 50 d'entre eux ont été créés. (6180031)
- La création et la suppression d'agrégations (liaisons de ports) pouvait parfois entraîner un manque de réactivité de la part du système. Ce défaut a été corrigé. (5108956/5109029)
- Les grosses sauvegardes NDMP (Network Data Management Protocol) ne rempliront pas `/dvol` de fichiers de travaux NDMP. (6252667)
- L'attribut SNMP `se5210RaidBBUStatus` est défini sur « normal ». (5064730)
- En cas de panne du matériel contrôleur RAID (Redundant Array of Independent Disks, ensemble redondant de disques indépendants) CSM (Common Storage Module), sortir le contrôleur avec des E/S actives n'entraînera plus le passage des volumes en mode lecture seule. (6215728)
- Des erreurs de disque et/ou FC (Fibre Channel) lors de l'exécution d'E/S n'entraînent plus le marquage de certains volumes comme étant en lecture seule. (6213003/6214237)
- Un volume RAID recommence maintenant automatiquement à reconstruire une unité d'extension Expansion Unit Fibre pendant l'utilisation des disques hot spare existants. (6221965)
- La reprise DAR (Direct Access Restore) NDMP fonctionnera lorsque Backup Type (Type de la sauvegarde) est défini sur « tar ». (6259024)

- En cas de panne de LUN, Web Administrator indique les volumes en lecture seule. (6222888)
- Il n'y a plus d'incohérences entre la définition du fuseau horaire depuis Telnet Menu/CLI et son paramétrage dans Web Administrator. (6234042)
- La gestion RAID in-band est maintenant prise en charge comme dans la version 4.11. Les rubriques d'aide sont par conséquent valables. (6215325)
- Les anciennes exportations ne devraient plus s'afficher lorsque aucun volume n'est attribué. (6197943)
- Lorsqu'un cluster est en mode de basculement et qu'un volume est créé à partir de la tête Alone d'un LUN qui appartenait au départ à la tête Quiet, les applications accédant à ce volume ne devraient plus recevoir le message d'erreur EACCESS lors du processus de récupération du cluster. (6236671)
- Si vous ajoutez un nouveau plateau, vous pouvez assigner la propriété d'un LUN sans propriétaire avec Web Administrator. (6227823)
- Lorsqu'un volume en miroir est promu en utilisant Web Administrator, un message de statut s'affiche désormais dans l'IG. (6233969)
- Le cluster ne devrait pas perdre de temps ni se désynchroniser s'il est soumis à une charge extrême. (6235662)

---

## Problèmes connus

Les problèmes suivants ne sont pas résolus à l'heure actuelle.

- L'interface Web Administrator risque devenir vierge si elle reste ouverte et inactive pendant plus de 15 minutes. Cela peut se produire si l'un des écrans suivants est laissé inactif :
  - Volume de fichier
  - Réplication
  - iSCSI

Si vous allez par la suite sur un autre écran, il sera aussi vierge. (6356459)

**Solution :** Fermez Web Administrator et le navigateur. Le fonctionnement normal devrait reprendre après le redémarrage de Web Administrator.

- Lorsqu'une récupération en 3 façons NDMP est effectuée avec Sun Enterprise Backup Software version 7.2, le processus de récupération risque de se bloquer une fois la restauration des données dans le NAS réussie. Si le message « EBADF Bad file descriptor » est posté au fichier `ndmp.log`, cela signifie que la récupération est complète mais que le processus de récupération Sun Enterprise Backup Software est arrêté. (6348765)

**Solution :** Annulez la récupération depuis Sun Enterprise Backup Software pour poursuivre.

- Des erreurs SCSI peuvent survenir pendant l'écriture sur des unités de bande LTO3 SCSI directement connectées.

**Solution :** Utilisez le pont Fibre Channel / SCSI embarqué sur le robot pour vous connecter à un port Fibre Channel du stockage rattaché au réseau (NAS). (6347059)

- Les fichiers retenus peuvent être supprimés sur les volumes Compliance Lite par les utilisateurs du domaine Windows qui ne sont pas administrateurs. (6361605)
- Lorsque Symantec Anti-Virus Scan Engine (SAVSE) et Symantec Anti-Virus Corporate Edition (SAVESE) sont tous deux installés, ou lorsque SAVSE est installé avec d'autres produits antivirus qui capture les infections virales au niveau du système de fichiers, la protection du système de fichiers peut interférer avec le fonctionnement normal du produit SAVSE, et entraîner l'émission d'un message d'erreur interne par le produit SAVESE. (6351326)

**Solution :** Vous pouvez soit désactiver la protection en temps réel du système de fichiers soit permettre à tout fichier temporaire utilisé par SAVSE d'échapper à la protection de niveau système de fichiers.

- Sur un système acheté récemment, ou lorsque vous ajoutez un nouveau contrôleur ou unité d'extension, certains LUN peuvent être hors ligne. (6337658)

**Solution :** Cela peut être causé par des SSID en double sur les EU. Pour amener les LUN en ligne, procédez comme suit.

1. **Désactivez toutes les baies de stockage.**
  2. **Activez la baie contrôleur.**
  3. **Attendez qu'elle soit complètement sous tension.**
  4. **Mettez l'un après l'autre les modules de disques sous tension, en vérifiant que chacun est complètement sous tension avant de passer au suivant.**
- Web Administrator peut fournir des informations ambiguës lorsque la création de LUN requiert plusieurs minutes pour se compléter. (6273163/6273171/6276198)

**Solution :** Fermez Web Administrator et le navigateur. Une fois Web Administrator redémarré, les informations fournies devraient être exactes.

- Web Administrator ne fournit actuellement aucune méthode permettant d'amener en ligne les volumes qui sont indiqués comme hors ligne dans l'écran RAID → Manage RAID (Gérer RAID). (6331263)

**Solution :** Appelez le service SUN.

- Le chemin secondaire n'est pas disponible après une restauration pour un LUN dont le chemin principal est défini après l'ajout d'un câble Fibre Channel. (6309701)

**Solution :** Après l'apport de changements physiques à la configuration d'arrière-plan, un rebalage lancé par l'utilisateur est nécessaire. En utilisant Web Administrator, allez à Volume Operations (Opérations sur les volumes) → Create File Volumes (Créer de nouveaux volumes de fichiers) et Scan for New Disks (Balayer à la recherche de nouveaux disques).

- Mettre à niveau le microprogramme CRM en utilisant la gestion RAID in-band (IBRM) peut entraîner le basculement de tous les LUN de la baie Sun StorEdge 6130 sur un unique contrôleur RAID. (6283300)

**Solution :** Remettez les \*LUN\* sur le chemin \*principal\* en utilisant Web Administrator.

- Si le Sun StorEdge 5210 ou le 5310 NAS Appliance est arrêté en suivant une méthode autre que Web Administrator, ou si Web Administrator perd contact avec le Sun StorEdge 5310 NAS, le navigateur pourrait arrêter de fonctionner. (6209231)

**Solution :** Fermez toutes les instances de Web Administrator et les navigateurs Web. Une fois le système redémarré, rouvrez un navigateur Web et relancez l'interface du navigateur Java.

- Le champ Notification Email URL (URL pour les e-mails de notification) indique l'URL du nom d'hôte. Vous risquez de ne pas réussir à vous connecter à Web Administrator en cliquant sur cet URL. (6217684)

**Solution :** Si le système DNS ne réussit pas à résoudre le nom d'hôte, utilisez l'adresse IP pour vous connecter au Sun StorEdge 5210 ou au Sun StorEdge 5310 NAS Appliance. Assurez-vous que le nom d'hôte défini dans le Sun StorEdge 5210 ou 5310 NAS Appliance est enregistré sur un serveur de noms (par exemple, DNS ou Network Information System (NIS)).

- L'adresse IP de liaison d'agrégation de port et haute disponibilité risque de ne pas être restaurée correctement après la suppression d'une liaison. (6212483)

**Solution :** Sélectionnez une autre adresse IP pour la liaison.

- Les signaux optiques RX/TX de faible qualité peuvent entraîner une baisse de performances. (6207069)

**Solution :** Si aucune autre erreur matérielle critique ne s'est produite et que vous constatez une dégradation importante des performances, ce problème est peut-être dû à des erreurs de liaisons Fibre Channel. Contactez Sun Service pour obtenir de l'aide (voir « [Informations de contact du service après-vente](#) », page 26).

- Lorsque vous choisissez Configure NFS (Configurer NFS) → Setup Hosts (Paramétrage des hôtes) → Add User, (Ajout d'un utilisateur), le contenu de la fenêtre n'est pas rafraîchi et le système semble être momentanément bloqué car les entrées des mappages NIS et NIS+ sont très nombreuses. (5054655)

Veillez patienter pendant que le processus se termine et que l'écran est retracé. Ne redémarrez pas le système.

- Le bouton Apply (Appliquer) devient inutilisable lorsque vous essayez de créer un LUN avec plus de six unités SATA au moyen de l'option Manage Raid de Web Administrator. (6277449)

**Solution :** Lors de la reconfiguration des unités SATA en utilisant les outils de Web Administration, veillez à ne pas dépasser la limite de taille maximale de LUN de 2 téra-octets du contrôleur RAID.

- Tout essai de connexion à un système doté d'un LUN hors ligne en utilisant Web Administrator donne une erreur de type « Login rejected ». Tenter de supprimer un volume d'un LUN hors ligne se traduit par une absence de réponse du serveur. (6282749)

**Solution :** Cela peut se produire lorsqu'un LUN hors ligne dû à une double défaillance est suivi de la suppression d'un système de fichiers depuis ce même LUN. Un redémarrage s'impose.

# Problèmes spécifiques aux clusters (Sun StorEdge 5310 Cluster uniquement)

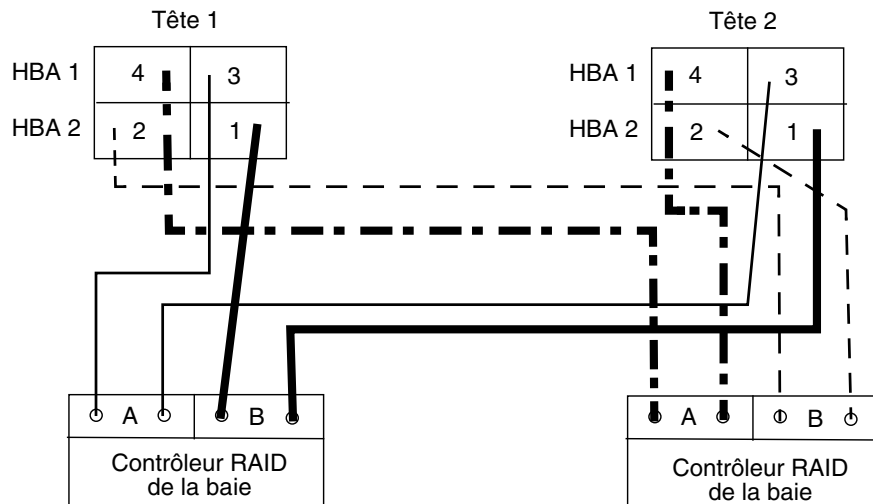
Les problèmes spécifiques aux clusters suivants ne sont pas encore résolus.

- La tête Alone risque d'être bloquée à l'état de transition pendant que la tête Quiet est à l'état Quiet. (6240366)

**Solution :** Effectuez une autre récupération à partir de la tête Alone pour vous assurer que vos clusters sont en mode Normal avant d'effectuer toute mise à niveau.

- Dans un système cluster utilisant la gestion RAID in-band, il est important que les ports HBA de la tête 2 soient reliés au même contrôleur RAID que les ports de la tête 1 en utilisant la même séquence. L'installation doit être configurée à l'identique.

Par exemple, si le port HBA 2 sur la tête 1 est connecté au contrôleur A, le port HBA 2 de la tête 2 doit alors être connecté au contrôleur A sur le même contrôleur de baie. Voir l'exemple de la [FIGURE 1](#).



**FIGURE 1** Relations entre les ports HBA et les contrôleurs RAID

- Tout mouvement manuel des LUN entre les têtes entraîne l'affichage d'une capacité nulle. Ce problème survient lors de l'installation initiale du cluster ou de l'ajout de nouveaux plateaux. (6239025)

**Solution :** Exécutez un balayage de disque manuel à partir de Web Administrator ou du menu Telnet / de la CLI : la tête rafraîchit l'affichage de la capacité de LUN.

- Dans une configuration en cluster, si la tête Quiet rencontre des problèmes lors de la récupération, certains de ses volumes risquent de ne pas être montés sur la tête Alone. (6214772)

**Solution :** À l'aide du menu Telnet / de la CLI, exécutez la commande suivante :

```
mount -f /nom-volume
```

- Dans une configuration en cluster, avant de procéder à une récupération, vérifiez la tête du partenaire via l'écran LCD afin de vous assurer qu'elle est bien en mode Quiet. Procédez ensuite à la récupération à partir de Web Administrator ou du menu Telnet de la tête Alone. (6229943)

S'il n'est pas possible d'accéder physiquement au système, vous devez vous connecter via Telnet au système cluster. Vous serez connecté à la tête Alone. De là, vous pouvez soit contrôler le journal pour vérifier que l'initialisation de la tête Quiet est terminée, soit interroger (avec ping) la pulsation de la tête Quiet. Par défaut, l'IP de pulsation est 10.10.10.1 pour la tête 1 et 10.10.10.2 pour la tête 2.

- Dans une configuration en cluster, une tête ne devrait modifier que les permissions de fichiers sur des systèmes de fichiers lui appartenant et pas sur ceux appartenant à la tête partenaire. (6262339, 6222886)
- Toute tentative de se connecter à Web Administrator échoue au bout d'un délai long et avec le message « Login rejected ». (6278471)

**Solution :** Fermez toutes les instances de navigateur, puis redémarrer Web Administrator. Cela semble se produire avec les variantes de Mozilla comme navigateur web et pas avec Internet Explorer.

## Problèmes spécifiques à File Replicator

Les problèmes spécifiques à Replicator suivants ne sont pas encore résolus.

- Si vous n'avez pas licence de mise en miroir valide, toute tentative de mise en miroir donnera lieu à des messages invalides.® (6332950)
- Pendant la création d'un nouveau miroir, si le système cible/miroir n'a pas suffisamment d'espace et de partitions, le système source/maître réessaie continuellement jusqu'à ce que suffisamment d'espace et de partitions soient disponibles. (6197388)

**Solution :** Vous pouvez casser le miroir, pour le recréer une fois que suffisamment d'espace et de partitions seront disponibles sur le système cible.

- En cas de défaillance du système (par exemple une panne d'alimentation), dans les 10 secondes qui suivent le lancement d'un processus de changement de rôle, les deux systèmes risquent d'être considérés comme des TARGET. Aucun n'étant considéré par le système comme MASTER, la mise en miroir ne sera plus possible. (6198655)

**Solution :** Contactez l'assistance technique Sun afin d'obtenir de l'aide concernant la remise en place de votre miroir.

- Si vous effectuez un changement de rôle alors que le volume principal subit une lourde charge d'E/S, le volume risque de faire face à une temporisation. Vous risquez même de perdre l'accès CIFS au volume. (6248243)

**Solution :** Remontez manuellement le volume de fichiers à partir de la CLI. Par exemple, si le nom du volume est `volx`, tapez ce qui suit :

```
nas-5310> umount /volx
nas-5310> mount /volx
```

- L'option RESYNC n'est pas disponible dans Web Administrator.

**Solution :** Cette option est disponible via le menu Telnet. (6198789)

- Si vous procédez à une mise en miroir sur un volume subissant une lourde charge d'E/S ou avec des systèmes de clusters, les messages suivants sont susceptibles de figurer dans les journaux du serveur cible/miroir : (6176236)

```
nmir: deseq_recv: The mirror log appears to be full
```

**Solution :** Ces messages sont fournis à titre d'information : les miroirs continuent de fonctionner normalement. Vous pouvez sans risque ignorer ces messages.

## Problèmes spécifiques aux passerelles (Sun StorEdge 5310 Gateway System uniquement)

Les problèmes spécifiques aux passerelles suivants ne sont pas encore résolus.

- Effectuer une mise à niveau du microprogramme sur un Sun StorEdge 6130 d'arrière-plan vers un cluster de passerelles peut entraîner le redémarrage d'une baie contrôleur et son silence. (6339825)

**Solution :** effectuez une opération de récupération.

- Un système passerelle ne prend pas en charge le rattachement de système hétérogènes à la tête. Un seul système de stockage par configuration de système Sun StorEdge 5310 Gateway, à tête unique ou cluster, est pris en charge. Vous ne pouvez pas rattacher plusieurs systèmes de stockage. (6315936)



- Dans un système en cluster passerelle, chaque tête doit avoir deux connexions Fibre Channel vers une unité de stockage SAN. Une connexion Fibre Channel est insuffisante pour un fonctionnement haute disponibilité correct.
- Après le remappage d'un LUN depuis d'autres hôtes SAN vers le système passerelle NAS, le LUN peut sembler inaccessible. (6272080)

**Solution :** Exécutez la commande `disk nom-disque` de la CLI. Si le propriétaire du LUN est listé comme « noDPMGR », le disque contient des données résiduelles.

Exécutez la commande CLI suivante pour effacer les données et rendre le LUN utilisable.

```
disk nom_disque , numéro-partition zap
```




---

**Attention –** La commande `zap` reformate le LUN. La table des disques sera supprimée.

---

## Supplément à la documentation

Cette section inclut des informations qui viennent compléter ou remplacer celles de la documentation. Elle contient les rubriques suivantes.

- « Performances des LUN iSCSI », page 16
- « Procédure de mise sous tension du cluster », page 16
- « Montage des systèmes de fichiers », page 16
- « Tolérance de pannes contre haute disponibilité dans l'IG de gestion », page 16
- « Assignation des lettres d'unité aux systèmes de fichiers », page 17
- « Ajout d'unités au Sun StorEdge 5210 et 5310 NAS Appliance », page 17
- « Fonction Compliance », page 17
- « La mise à niveau à 4.10 ou une version supérieure exige la redéfinition du fuseau horaire », page 18
- « Connexion du système passerelle à la baie Sun StorEdge 6130 », page 18
- « Mise à disposition de l'espace de stockage SAN de la baie de disques Sun StorEdge 6130 », page 22
- « La réintroduction d'un LUN requiert un redémarrage », page 24
- « Il est impossible de supprimer des LUN hors ligne », page 24
- « Ne montez pas manuellement /CVOL », page 24
- « Réplication de fichiers au moyen de clusters », page 24
- « Exportation d'un volume de fichiers », page 25
- « Fichiers MIB », page 25
- « Messages du journal système de NAS », page 25

## Performances des LUN iSCSI

Les LUN iSCSI fourniront des performances optimales si les volumes sur lesquels ils résident sont utilisés exclusivement pour les LUN iSCSI. Si ces volumes contiennent aussi des parts CIFS (Common Internet File System) ou des montages NFS (Network File System ), la performance des LUN iSCSI LUN risque de ne pas être optimale (selon le trafic d'E/S de chaque protocole).

## Procédure de mise sous tension du cluster

La procédure de mise sous tension du cluster du *Guide de démarrage de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance et Gateway System* indique de d'abord mettre sous tension le serveur H1. Pour déterminer quel est le serveur H1, recherchez le numéro de série du logiciel (se terminant par -H1) sur l'étiquette qui est fixée sur le panneau arrière du serveur NAS. Si l'étiquette ne se trouve pas à l'arrière du serveur, regardez sur la plaque métallique sur le côté gauche du serveur NAS.

## Montage des systèmes de fichiers

Après plusieurs redémarrage continus, un ou plusieurs systèmes de fichiers risquent d'être démontés. Pour monter les systèmes de fichiers, émettez la commande suivante : (6306480)

```
mount -f nom-volume
```

## Tolérance de pannes contre haute disponibilité dans l'IG de gestion

L'ensemble de documentation de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance Version 4.5 ne reflète pas le changement de l'IG Web Administrator qui a vu Fault Tolerance (tolérance de pannes) changé en High Availability (haute disponibilité). Par conséquent, lorsqu'une étape vous invite à sélectionner Fault Tolerance, sélectionnez High Availability à la place. Par exemple, pour lancer une récupération après un basculement, sélectionnez High Availability (Haute disponibilité) → Recover (Récupérer). (6301656)

## Assignation des lettres d'unité aux systèmes de fichiers

Pendant la création des systèmes de fichiers, NAS assigne automatiquement une lettre d'unité aux systèmes de fichiers accessibles par le biais de SMB/CIFS. Il est possible d'épuiser les lettres d'unité à disposition. (6315946)

Ce message n'est donné qu'à titre d'information. Le système de fichiers sera créé mais, pour lui assigner une lettre d'unité, vous devez réassigner une lettre d'unité couramment utilisée par un autre système de fichiers.

## Ajout d'unités au Sun StorEdge 5210 et 5310 NAS Appliance

Le Sun StorEdge NAS Appliance prend en charge l'enfichage à chaud d'unités. Vous devez toutefois arrêter le système pour ajouter ou retirer des unités d'extension.

## Fonction Compliance

Les informations suivantes s'appliquent aux configurations Sun StorEdge 5310 Appliance et Cluster.

- La fonction Compliance de worming d'un fichier via le logiciel Microsoft Windows est désactivée par défaut. (6227484)

Pour activer le déclencheur Windows, utilisez la commande de CLI suivante :

```
fsctl compliance wte on
```

- Lorsqu'une licence de Compliance arrive à expiration ou est supprimée, le système conserve les règles de conformité mais aucun nouveau volume en conformité ne peut être créé. (6229562)

## La mise à niveau à 4.10 ou une version supérieure exige la redéfinition du fuseau horaire

Lors d'une mise à niveau à 4.10 ou une version supérieure, d'une version antérieure à la 4.10, vous serez invité à réentrer les informations de fuseau horaire même si cela a déjà été fait. Cela est dû à une implémentation modifiée qui offre davantage d'emplacements de fuseau horaire.

## Connexion du système passerelle à la baie Sun StorEdge 6130

Cette section contient les instructions de connexion et de configuration du système Sun StorEdge 5310 NAS Gateway à la baie Sun StorEdge 6130. La procédure part du principe que vous avez déjà effectué ce qui suit :

- Installé et configuré le système passerelle comme décrit dans le *Guide de démarrage de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance et Gateway System*.
- Installé et configuré la baie comme décrit dans le *Guide de démarrage de la baie de disques Sun StorEdge 6130* (référence n°819-2490-10).

## Câblage du système passerelle à la baie Sun StorEdge 6130

Vous pouvez connecter le système passerelle directement à la baie de disques Sun StorEdge 6130 ou via un ou deux commutateurs Fibre Channel. Il doit y avoir au minimum un port disponible sur le serveur NAS et la baie 6130.

- Pour toute information sur les ports du serveur NAS et les instructions d'installation générales, voir le *Guide de démarrage de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance et Gateway System*.
- Pour toute informations sur les ports de la baie et les instructions d'installation générales, voir le *Guide de démarrage de la baie de disques Sun StorEdge 6130*.

## Logiciels et microprogrammes requis

Le système Sun StorEdge 5310 NAS Gateway requiert la version 4.10 (minimum) du logiciel pour la prise en charge de la passerelle.

La baie de disques Sun StorEdge 6130 requiert les logiciels et les microprogrammes listés dans le [TABLEAU 2](#).

**TABLEAU 2** Logiciels et microprogrammes requis pour la baie Sun StorEdge 6130

| Logiciels   | Version (minimum) | ID di patch |
|---|-------------------|-------------|
| Logiciel de gestion de la baie Sun StorEdge 6130      | 1.3               | 118164-06   |
| Microprogramme CRM-F du contrôleur                    | 06.12.09.10       | 117856-18   |
| Programme d'installation du microprogramme de la baie |                   | 118185-14   |

## Mise à niveau du Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System

1. Si votre système passerelle n'a pas la version 4.10 (minimum) du logiciel, téléchargez la dernière version de <http://sunsolve.sun.com>.
2. Installez la mise à jour comme décrit dans le fichier `install.txt` qui accompagne le patch.

## Mise à niveau du logiciel de gestion de la baie Sun StorEdge 6130

Si la baie de disques Sun StorEdge 6130 est dotée de la version 1.2, mettez le logiciel de gestion à jour à la version 1.3 avant d'installer les patches.

Si la baie Sun StorEdge 6130 est doté de la version 1.3, installez les patches comme décrit dans « [Mise à niveau du microprogramme de la baie de disques Sun StorEdge 6130](#) », page 20.

Pour mettre à jour le logiciel de gestion :

1. Dans l'interface de gestion de la baie Sun StorEdge 6130, connectez-vous au Sun Storage Automated Diagnostic Environment et effacez toutes les alarmes existantes.
2. Connectez-vous à l'hôte de gestion en tant que `root`.
3. Allez à <http://sunsolve.sun.com> et téléchargez le dernier package d'hôte Sun StorEdge 6130 pour Solaris dans l'un des répertoires fonctionnant de l'hôte de gestion.

4. Décompressez le fichier de distribution et désarchivez-le.

5. Entrez la commande suivante :

```
./upgrade -n
```

L'option `-n` spécifie qu'il s'agit d'une mise à jour non-interactive. Après vous avoir demandé si vous voulez mettre à jour le logiciel ou le microprogramme, le script complète la mise à jour sans marquer de pause pour poser des questions.

Une fois l'installation complète, une confirmation s'affiche suivie de la date et de l'heure auxquelles la mise à jour s'est terminée.

Vous pouvez maintenant installer les patches comme décrit dans la section suivante.

## Mise à niveau du microprogramme de la baie de disques Sun StorEdge 6130

Le logiciel de gestion de la baie de disques Sun StorEdge 6130 requiert le microprogramme version 1.3 pour pouvoir installer les patches requis.

Pour mettre à niveau le microprogramme pour la baie de disques Sun StorEdge 6130 :

1. Téléchargez les patches requis (voir TABLEAU 2) de <http://sunsolve.sun.com/>.
2. Arrêtez toutes les E/S vers les unités de disque.
3. Connectez-vous à l'hôte de gestion en tant que `root`.
4. Passez au répertoire dans lequel vous avez téléchargé le logiciel.
5. Installez chaque patch en suivant les instructions du fichier `README` (LISEZ-MOI) du patch.
6. Vérifiez que les derniers patches sont installés :
  - a. Ouvrez un navigateur pris en charge.
  - b. Entrez l'adresse IP d'un hôte de gestion en utilisant le format suivant :  
`https://IP-hôte:6789`
  - c. Connectez-vous au logiciel de gestion.
  - d. Cliquez sur **Sun StorEdge 6130 Configuration Service**.  
La page Array Summary (Récapitulatif des baies) s'affiche.
  - e. Vérifiez que la colonne **Firmware Version (Version du microprogramme)** indique **06.12.09.10** (au minimum).

## Vérification de la baie de disques

Pour vérifier que le logiciel hôte Sun StorEdge 6130 voit la baie, utilisez la détection automatique ou l'enregistrement manuel.

### ▼ Pour vérifier automatiquement la baie

Si la baie se trouve sur le même sous-réseau que l'hôte de gestion, vous pouvez la vérifier automatiquement.

1. **Ouvrez un navigateur pris en charge.**
2. **Entrez l'adresse IP d'un hôte de gestion en utilisant le format suivant :**  
**https://IP-hôte:6789**
3. **Connectez-vous au logiciel de gestion.**
4. **Cliquez sur Sun StorEdge 6130 Configuration Service.**  
La page Array Summary (Récapitulatif des baies) s'affiche.
5. **Cliquez sur Auto Discover (Détection automatique) pour afficher les baies de disques qui sont sur le même sous-réseau que l'hôte de gestion.**

---

**Remarque** – Environ deux minutes sont nécessaires au logiciel pour détecter chaque baie.

---

6. **Vérifiez que la baie est listée dans la page Array Summary (Récapitulatif des baies).**

### ▼ Pour enregistrer manuellement la baie de disques

Si la baie ne se trouve pas sur le même sous-réseau que l'hôte de gestion, vous devez l'enregistrer manuellement.

1. **Ouvrez un navigateur pris en charge.**
2. **Entrez l'adresse IP d'un hôte de gestion en utilisant le format suivant :**  
**https://IP-hôte:6789**
3. **Connectez-vous au logiciel de gestion.**
4. **Cliquez sur Sun StorEdge 6130 Configuration Service.**  
La page Array Summary (Récapitulatif des baies) s'affiche.

5. **Cliquez sur Register Array (Enregistrer la baie).**  
La page Array Registration (Enregistrement de la baie) s'affiche.
6. **Entrez l'adresse IP du contrôleur et cliquez sur OK.**
7. **Vérifiez que la baie est listée dans la page Array Summary (Récapitulatif des baies).**

## Mise à disposition de l'espace de stockage SAN de la baie de disques Sun StorEdge 6130

Pour rendre l'espace de stockage SAN de la Sun StorEdge 6130 disponible pour le système passerelle NAS, procédez comme suit :

1. Créez un initiateur sur la baie de disques Sun StorEdge 6130.
2. Définissez un nouveau volume sur la baie de disques Sun StorEdge 6130.
3. Définissez un volume NAS sur le serveur NAS.

### ▼ Pour créer un initiateur

1. **Connectez-vous au logiciel Sun StorEdge 6130 Configuration Service et cliquez sur Physical Storage (Stockage physique) → Initiators (Initiateurs).**

La page Initiator Summary (Récapitulatif des initiateurs) s'affiche.

2. **Cliquez sur New (Nouveau).**  
La page New Initiator Summary (Récapitulatif du nouvel initiateur) s'affiche.
3. **Entrez un nom de 30 caractères maximum pour le nouvel initiateur.**
4. **Sélectionnez un WWN existant ou entrez-en un nouveau.**
5. **Sélectionnez l'hôte pour le nouvel initiateur.**
6. **Sélectionnez le type d'hôte pour l'initiateur.**
7. **Cliquez sur OK.**

La page Initiator Summary (Récapitulatif des initiateurs) affiche le nom, le nom de l'hôte, le type d'hôte et le WWN du nouvel initiateur.



## ▼ Pour définir un volume Sun StorEdge 6130

1. Dans l'interface Sun StorEdge 6130 Configuration Service, cliquez sur Logical Storage (Stockage logique) > Volumes.

La page Volume Summary (Récapitulatif des volumes) s'affiche.

2. Cliquez sur New (Nouveau).

L'assistant New Volume (Nouveau volume) s'affiche.

3. Entrez un nom et une capacité pour le volume.

4. Sélectionnez le disque virtuel que vous voulez utiliser pour ce volume.

5. Mappez le volume à l'hôte Sun StorEdge 5310 NAS Gateway.

Le nouveau volume s'affiche sur la page Volume Summary (Récapitulatif des volumes).

## ▼ Pour définir un volume NAS 5310

1. Depuis un client du serveur NAS, connectez-vous à Web Administrator.

2. Créez un volume NAS sur le volume Sun StorEdge 6130 et formatez-le :

- a. Ouvrez le menu File Volume Operations (Opérations sur les volumes de fichiers).

- b. Sélectionnez Create File Volumes (Créer des volumes de fichiers).

- c. Cliquez sur Scan New Disks (Balayer les nouveaux disques).

Le LUN 6130 qui vient d'être créé s'affiche sur la gauche du volet central.

- d. Nommez le volume, entrez les paramètres requis et cliquez sur Apply (Appliquer).

Pour toute information sur les paramètres obligatoires, voir le *Guide d'administration de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance et Gateway System Administration*.

## La réintroduction d'un LUN requiert un redémarrage

Un redémarrage est requis lorsqu'un LUN est supprimé puis réintroduit dans le NAS en utilisant une méthode autre que la gestion RAID in-band (6281673).

Un redémarrage du serveur n'est pas requis pour le système passerelle. Vous pouvez annuler le mappage d'un LUN puis le remapper comme décrit dans le *Guide d'administration de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance et Gateway System*.

## Il est impossible de supprimer des LUN hors ligne

Les LUN ou volumes hors ligne ne peuvent pas être supprimés. Un LUN doit être mis en ligne avant de pouvoir, ou que ses volumes puissent, être supprimés (6282821).

## Ne montez pas manuellement /CVOL

Le système de fichiers /cvol ne doit pas être partagé ni monté manuellement. N'apportez pas de modifications à /cvol en utilisant une méthode autre que Web Administrator ou Telnet/CLI. (6280955)

---

**Remarque** – Les ingénieurs de l'assistance Sun sont autorisés à effectuer un montage manuel.

---

## Réplication de fichiers au moyen de clusters

N'effectuez pas d'opérations de mise en miroir telles que Change Role (Changer le rôle) sur un cluster à l'état endommagé. Veuillez consulter le Guide d'administration de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance et Gateway System, 819-5229-10, pour toute information sur les meilleures pratiques (6291398,6218561,6233839,6234948).

## Exportation d'un volume de fichiers

Vous pouvez exporter un volume de fichier uniquement vers un ensemble d'hôtes disposant de privilèges root (Solaris ou UNIX par exemple). Pour cela, ajoutez les hôtes au groupe des hôtes de confiance à l'aide de la fenêtre Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes). Vous pouvez également effectuer cette opération en ajoutant l'ensemble des hôtes à un Host Group (Groupe d'hôtes) avant d'exporter le volume de fichier requis vers ce groupe à l'aide de l'option « with Map Root User set to Root User » (Avec mappage de superutilisateur défini sur Superutilisateur).

## Fichiers MIB

Les fichiers MIB (Management Information Base) sont installés avec l'image dans le répertoire `boot-directory/www/data/mib` ; par exemple, `/cvol/nf1/www/data/mib`. Les fichiers MIB sont disponibles via Web Admin dans le sous-répertoire `mib`, par exemple, `http://nomhôte/mib`, où *nomhôte* est le nom d'hôte ou l'adresse IP du système approprié.

Les fichiers MIB sont également disponibles dans la version du logiciel téléchargeable de <http://sunsolve.sun.com>.

## Messages du journal système de NAS

Si votre journal système contient des messages d'erreur indiquant la présence de volumes de type SFS2 « Unowned SFS2 » non attribués, contactez l'assistance technique pour obtenir de l'aide. (6186842)

---

## Documentation de la version

Une documentation suivante est également disponible sur le site Web de documentation à l'adresse:

[http://www.sun.com/hwdocs/Network\\_Storage\\_Solutions/nas](http://www.sun.com/hwdocs/Network_Storage_Solutions/nas).

---

| <b>Titre</b>  | <b>Numéro de référence</b> |
|---|----------------------------|
| <i>Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System Poster</i>  | 819-3240-10                |
| <i>Guide de démarrage de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance et Gateway System</i>  | 819-3237-10                |
| <i>Guide d'administration de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance et Gateway System</i>  | 819-3238-11                |
| <i>Manuel de sécurité et de conformité à la réglementation de Sun StorEdge 5310 NAS Appliance</i>                                 | 819-0881-10                |
| <i>Manuel de sécurité et de conformité à la réglementation des unités d'extension Sun StorEdge 5300 RAID et Sun StorEdge 5300</i> | 819-0882-10                |

---

---

## Informations de contact du service après-vente

Si vous avez besoin d'aide pour installer ou utiliser ce produit, consultez notre site Web à l'adresse :

<http://www.sun.com/service/contacting/index.html>

---

# Third-Party License Agreement

## Introduction

1 The software provided as part of the Sun StorEdge 5210, 5310, 5310C NAS Appliance or Sun StorEdge 5310 NAS Gateway system may contain code provided by the following organizations or individuals under the described licenses.

2 The University of California Berkley Software Distribution License  
Copyright (c) 1991 The Regents of the University of California.  
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors. 4.Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

3 NetBSD License  
Copyright (c) 1998 The NetBSD Foundation, Inc.  
All rights reserved.

This code is derived from software contributed to The NetBSD Foundation by Lennart Augustsson (lennart@augustsson.net) at Carlstedt Research & Technology.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the

following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the NetBSD Foundation, Inc. and its contributors. 4.Neither the name of The NetBSD Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE NETBSD FOUNDATION, INC. AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### 4 The Massachusetts Institute of Technology License

Copyright 1990 by the Massachusetts Institute of Technology.

All Rights Reserved.

Export of this software from the United States of America may require a specific license from the United States Government. It is the responsibility of any person or organization contemplating export to obtain such a license before exporting. WITHIN THAT CONSTRAINT, permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of M.I.T. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Furthermore if you modify this software you must label your software as modified software and not distribute it in such a fashion that it might be confused with the original M.I.T. software. M.I.T. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

#### 5 The OpenVision Technologies Inc License

Copyright 1993 by OpenVision Technologies, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of OpenVision not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the

software without specific, written prior permission. OpenVision makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OPENVISION DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OPENVISION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

6 The University of Michigan License  
Copyright (c) 1990 Regents of the University of Michigan.  
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that this notice is preserved and that due credit is given to the University of Michigan at Ann Arbor. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. This software is provided "as is" without express or implied warranty.

7 The Internet Software Consortium License  
Copyright (c) 1997 The Internet Software Consortium.  
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.Neither the name of The Internet Software Consortium nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE INTERNET SOFTWARE CONSORTIUM AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE INTERNET SOFTWARE CONSORTIUM OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## 8 Carnegie Mellon University License

The Carnegie Mellon University license appears in an SNMP header file.  
Copyright 1988, 1989 by Carnegie Mellon University

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of CMU not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. CMU DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL CMU BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

## 9 Troll FTP License

Copyright 1995-2000 Trolltech AS. Copyright 2001 Arnt Gulbrandsen.

Use, modification and distribution is allowed without limitation, warranty, or liability of any kind.

## 10 RSA Data Security, Inc. Message Digest License

Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991.

All rights reserved.

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD4 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function. License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD4 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work. RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind. These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

## 11 MD5 License "THE BEER-WARE LICENSE" (Revision 42):

<phk@login.dknet.dk> wrote this file. As long as you retain this notice you can do whatever you want with this stuff. If we meet some day, and you think this stuff is worth it, you can buy me a beer in return. Poul-Henning Kamp

## 12 NIS License

Copyright (c) 1996, 1997 Bill Paul <wpaul@ctr.columbia.edu>.

All rights reserved.



Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by Bill Paul. 4.Neither the name of the author nor the names of any co-contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY Bill Paul AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL Bill Paul OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### 13 The Network Time Protocol Version 4 Distribution Copyright Notice

The following copyright notice applies to all files collectively called the Network Time Protocol Version 4 Distribution. Unless specifically declared otherwise in an individual file, this notice applies as if the text was explicitly included in the file.

\*\*\*\*\*

\*

\* Copyright (c) David L. Mills 1992-2001

\*

\* Permission to use, copy, modify, and distribute this software and  
\* its documentation for any purpose and without fee is hereby  
\* granted, provided that the above copyright notice appears in all  
\* copies and that both the copyright notice and this permission  
\* notice appear in supporting documentation, and that the name  
\* University of Delaware not be used in advertising or publicity  
\* pertaining to distribution of the software without specific,  
\* written prior permission. The University of Delaware makes no  
\* representations about the suitability this software for any  
\* purpose. It is provided "as is" without express or implied  
\* warranty.

\*

\*\*\*\*\*

#### 14 OpenLDAP Public License Version 2.7, 7 September 2001

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 4.Redistributions of source code must retain copyright statements and notices, 5.Redistributions in binary form must reproduce applicable copyright statements and notices, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution, and 6.Redistributions must contain a verbatim copy of this document. The OpenLDAP Foundation may revise this license from time to time. Each revision is distinguished by a version number. You may use this Software under terms of this license revision or under the terms of any subsequent revision of the license. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENLDAP FOUNDATION AND ITS CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OPENLDAP FOUNDATION, ITS CONTRIBUTORS, OR THE AUTHOR(S) OR OWNER(S) OF THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF

SUCH DAMAGE. The names of the authors and copyright holders must not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealing in this Software without specific, written prior permission. Title to copyright in this Software shall at all times remain with copyright holders. OpenLDAP is a registered trademark of the OpenLDAP Foundation. Copyright 1999-2001 The OpenLDAP Foundation, Redwood City, California, USA. All Rights Reserved. Permission to copy and distribute verbatim copies of this document is granted.

## 15 OpenSSH License

The licenses which components of this software fall under are as follows. First, we will summarize and say that all components are under a BSD license, or a license more free than that. OpenSSH contains no GPL code. 1) Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen <ylo@cs.hut.fi>, Espoo, Finland All rights reserved As far as I am concerned, the code I have written for this software can be used freely for any purpose. Any derived versions of this software must be clearly marked as such, and if the derived work is incompatible with the protocol description in the RFC file, it must be called by a name other than “ssh” or “Secure Shell”. However, I am not implying to give any licenses to any patents or copyrights held by third parties, and the software includes parts that are not under my direct control. As far as I know, all included source code is used in accordance with the relevant license agreements and can be used freely for any purpose (the GNU license being the most restrictive); see below for details. [However, none of that term is relevant at this point in time. All of these restrictively licensed software components which he talks about have been removed from OpenSSH, i.e.

- RSA is no longer included, found in the OpenSSL library
- IDEA is no longer included, its use is deprecated
- DES is now external, in the OpenSSL library
- GMP is no longer used, and instead we call BN code from OpenSSL
- Zlib is now external, in a library
- The make-ssh-known-hosts script is no longer included
- TSS has been removed
- MD5 is now external, in the OpenSSL library
- RC4 support has been replaced with ARC4 support from OpenSSL
- Blowfish is now external, in the OpenSSL library

[The license continues] Note that any information and cryptographic algorithms used in this software are publicly available on the Internet and at any major bookstore, scientific library, and patent office worldwide. More information can be found e.g. at “<http://www.cs.hut.fi/crypto>”. The legal status of this program is some combination of all these permissions and restrictions. Use only at your own responsibility. You will be responsible for any legal consequences yourself; I am not making any claims whether possessing or using this is legal or not in your country, and I am not taking any responsibility on your behalf.

## NO WARRANTY

BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

2)The 32-bit CRC implementation in `crc32.c` is due to Gary S. Brown. Comments in the file indicate it may be used for any purpose without restrictions: COPYRIGHT (C) 1986 Gary S. Brown. You may use this program, or code or tables extracted from it, as desired without restriction. 3)The 32-bit CRC compensation attack detector in `deattack.c` was contributed by CORE SDI S.A. under a BSD-style license. See <http://www.core-sdi.com/english/ssh/> for details. Cryptographic attack detector for `ssh` - source code Copyright (c) 1998 CORE SDI S.A., Buenos Aires, Argentina. Tous droits réservés. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that this copyright notice is retained. THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL CORE SDI S.A. BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE USE OR MISUSE OF THIS SOFTWARE. Ariel Futoransky [futo@core-sdi.com](mailto:futo@core-sdi.com) <<http://www.core-sdi.com>> 4) Remaining components of the software are provided under a standard 2-term BSD license with the following names as copyright holders: Markus Friedl Theo de Raadt Niels Provos Dug Song Aaron Campbell Doug Rabson Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE

AUTHOR “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## 16 OpenSSL License LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org). Copyright (c) 1998-2002 The OpenSSL Project. Tous droits réservés. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)” 4.The names “OpenSSL Toolkit” and “OpenSSL Project” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org). 5.Products derived from this software may not be called “OpenSSL” nor may “OpenSSL” appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project. 6.Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)” THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF

ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License  
Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)  
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com). Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-). 4.If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)" THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

### 17 TZFILE Header File Declaration

This file is in the public domain, so clarified as of June 5, 1996 by Arthur David Olson (arthur\_david\_olson@nih.gov).

### 18 ZLIB Copyright Notice

(C) 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions: 1.The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required. 2.Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software. 3.This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly    Mark Adler  
jloup@gzip.org      madler@alumni.caltech.edu

### 19 Sun RPC License

Sun RPC is a product of Sun Microsystems, Inc. and is provided for unrestricted use provided that this legend is included on all tape media and as a part of the software program in whole or part. Users may copy or modify Sun RPC without charge, but are not authorized to license or distribute it to anyone else except as part of a product or program developed by the user. SUN RPC IS PROVIDED AS IS WITH NO WARRANTIES OF ANY KIND INCLUDING THE WARRANTIES OF DESIGN, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE OR TRADE PRACTICE. Sun RPC is provided with no support and without any obligation on the part of Sun Microsystems, Inc. to assist in its use, correction, modification or enhancement. SUN MICROSYSTEMS, INC. SHALL HAVE NO LIABILITY WITH RESPECT TO THE INFRINGEMENT OF COPYRIGHTS, TRADE SECRETS OR ANY PATENTS BY SUN RPC OR ANY PART THEREOF. In no event will Sun Microsystems, Inc. be liable for any lost revenue or profits or other special, indirect and consequential damages, even if Sun has been advised of the possibility of such damages. Sun Microsystems, Inc. 2550 Garcia Avenue Mountain View, California 94043 Copyright (c) 1988 by Sun Microsystems, Inc.

### 20 Adaptec AIC SCSI Driver License

Copyright (c) 1994-2002 Justin T. Gibbs.

Copyright (c) 2000-2002 Adaptec Inc.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions, and the following disclaimer, without modification. 2.Redistributions in binary form must reproduce at minimum a disclaimer substantially similar to the "NO WARRANTY"

disclaimer below (“Disclaimer”) and any redistribution must be conditioned upon including a substantially similar Disclaimer requirement for further binary redistribution. 3. Neither the names of the above-listed copyright holders nor the names of any contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. Alternatively, this software may be distributed under the terms of the GNU General Public License (“GPL”) version 2 as published by the Free Software Foundation. NO WARRANTY THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

21 QLogic 2300 License

Copyright (c) 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 by Matthew Jacob

Feral Software

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice immediately at the beginning of the file, without modification, this list of conditions, and the following disclaimer.

2. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Inspiration and ideas about this driver are from Erik Moe’s Linux driver (qlogiscsp.c) and Dave Miller’s SBus version of same (qlogiscsp.c). Some ideas dredged from the Solaris driver.



## 22 QLogic SCSI License

Copyright (c) 1997, 1998 by Matthew Jacob

NASA/Ames Research Center All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice immediately at the beginning of the file, without modification, this list of conditions, and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Inspiration and ideas about this driver are from Erik Moe's Linux driver (qlogicisp.c) and Dave Miller's SBus version of same (qlogicisp.c). Some ideas dredged from the Solaris driver.

## 23 QLogic ISP 2300 Initiator/Target Firmware Copyright Notice

ISP2300 Initiator/Target Firmware  
with Fabric (Public Loop), Point-point, and  
expanded LUN addressing for FCTAPE

NOTICE

COPYRIGHT 2001 QLOGIC CORPORATION  
ALL RIGHTS RESERVED

This computer program is CONFIDENTIAL and contains TRADE SECRETS of QLOGIC CORPORATION. The receipt or possession of this program does not convey any rights to reproduce or disclose its contents, or to manufacture, use, or sell anything that it may describe, in whole or in part, without the specific written consent of QLOGIC CORPORATION.

Any reproduction of this program without the express written consent of QLOGIC CORPORATION is a violation of the copyright laws and may subject you to civil liability and criminal prosecution.

Firmware Version 3.01.20 (15:30 Dec 19, 2002)

24 Intel Corporation EM Gigabit NIC Driver License

Copyright (c) 1999-2001 Intel Corporation

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms of the Software, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1.Redistributions of source code of the Software may retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form of the Software may reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.Neither the name of the Intel Corporation nor the names of its contributors shall be used to endorse or promote products derived from this Software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE INTEL OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## 25 NIC Bonding Pseudo Device Driver

The bonding pseudo device driver contains various copyright statements:

1. Copyright 1999, Thomas Davis, tadavis@lbl.gov. Licensed under the GPL. Based on dummy.c, and eql.c devices. 2. Portions are (c) Copyright 1995 Simon "Guru Aleph-Null" Janes NCM: Network and Communications Management, Inc. BUT, I'm the one who modified it for ethernet, so: (c) Copyright 1999, Thomas Davis, tadavis@lbl.gov This software may be used and distributed according to the terms of the GNU Public License, incorporated herein by reference. 3. Author: Donald Becker becker@cesdis.gsfc.nasa.gov Copyright 1994-1996 Donald Becker This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation. The author may be reached as becker@CESDIS.gsfc.nasa.gov, or C/O Center of Excellence in Space Data and Information Sciences Code 930.5, Goddard Space Flight Center, Greenbelt MD 20771.

Documentation and source code may be found at  
<http://sourceforge.net/projects/bonding/>

## 26 Open source http client library

### COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1996 - 2005, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

Tous droits réservés.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

## 27 Open source XML parsing library

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.