

Sun StorageTek™ LTO

Lecteur de bande demi-hauteur SAS

Manuel de l'utilisateur

Avis

© Copyright 2007 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Ce document a été créé par Hewlett-Packard Company (« HP ») pour le compte de Sun Microsystems, Inc (« Sun »).

Sun exclut toute garantie relative à ce produit, y compris les garanties de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier. Sun ne pourra être tenu responsable des erreurs contenues dans ce document ni de tout dommage direct ou indirect lié à la fourniture ou à l'utilisation de ce document.

Ce document contient des informations confidentielles protégées par copyright. Aucune partie du présent document ne pourra être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'accord écrit préalable de Sun.

Sun ne sera pas responsable des erreurs techniques ou typographiques ci-incluses. Les informations sont fournies « en l'état » sans garantie d'aucune sorte et pourront faire l'objet de modifications sans préavis. Les garanties relatives aux produits Sun sont exclusivement définies dans les déclarations de garantie limitée relatives à ces produits. Aucune information du présent document ne saurait être considérée comme une garantie supplémentaire.

D'autres marques appartenant à d'autres sociétés peuvent être mentionnées dans le présent document.

Linear Tape-Open, LTO, le logo LTO, Ultrium et le logo Ultrium sont des marques commerciales de Quantum Corp, HP et IBM aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux.

Breveté aux États-Unis sous un ou plusieurs brevets portant les numéros 5 003 307 ; 5 016 009 ; 5 463 390 ; 5 506 580 ; détenus par Hi/fn, Inc.

Les noms suivants : Microsoft, Windows, Windows NT et Windows XP sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

UNIX® est une marque déposée de The Open Group.

Table des matières

À propos de ce manuel	7
Public visé	7
Conventions typographiques et symboles	7
Support technique Sun	8
Sites Web Sun	8
Commentaires sur la documentation	8
1 Avant de commencer	9
Informations importantes	9
Modèles pris en charge	9
Quels sont les systèmes d'exploitation pris en charge ?	9
Comment connecter le lecteur à mon serveur ?	10
Lecteurs internes	10
Lecteurs externes	10
Spécifications d'alimentation	10
Pilotes	10
Logiciels de sauvegarde	11
2 Installation d'un lecteur de bande LTO interne	13
Préparation de la baie de montage	13
Fixation des supports de montage	14
Installation du lecteur	15
Connexion des câbles SAS et d'alimentation	16
Fixation du lecteur	17
Redémarrage du serveur	18
3 Installation d'un lecteur de bande LTO externe	19
HBA et câbles	19
Connexion du lecteur de bande à un port SAS externe	19
Redémarrage du serveur	21
4 Vérification de l'installation	23
5 Signification des voyants	25
Votre lecteur de bande LTO	25
Signification des séquences de voyants	25
6 Utilisation du lecteur de bande	29
Chargement d'une cartouche	29
Déchargement d'une cartouche	29
Coupure de l'alimentation du lecteur	30
7 Utilisation du support approprié	31
Cartouches	31
Cartouches de nettoyage	31
Cartouches de données	31
Cartouches de données WORM	31

Protection des cartouches en écriture	32
Nettoyage du lecteur de bande	33
Manipulation des cartouches	33
Environnement de fonctionnement et de stockage	33
8 Optimisation des performances	35
Votre système peut-il fournir les performances requises ?	35
9 Résolution des problèmes	37
Procédure générale	37
Problèmes liés aux cartouches	38
La cartouche est bloquée	38
Le lecteur n'accepte pas la cartouche (ou l'éjecte immédiatement)	38
Index	41

Figures

1	Vue de face du lecteur de bande LTO externe demi-hauteur	9
2	Fixation des rails de montage	14
3	Fixation des vis de mise en place	15
4	Installation du lecteur de bande	16
5	Connexion des câbles au lecteur de bande interne	17
6	Fixation du lecteur, matériel de montage utilisé	17
7	Fixation du lecteur, sans matériel de montage	18
8	Connexion du câble SAS au serveur	20
9	Connexion des câbles SAS et d'alimentation	20
10	Vue avant du lecteur de bande externe	25
11	Insertion d'une cartouche	29
12	Ejection d'une cartouche	30
13	Protection d'une cartouche en écriture	32

Tableaux

1 Conventions du document	7
2 Spécifications d'alimentation	10
3 Comportement des voyants	25
4 Compatibilité des cartouches de données	31
5 Caractéristiques environnementales pour les lecteurs de bande LTO	37

À propos de ce manuel

Ce manuel traite des sujets suivants :

- Installation du lecteur de bande LTO SAS
- Utilisation du lecteur de bande LTO SAS
- Dépannage du lecteur de bande LTO SAS

Public visé

Ce guide explique comment installer, utiliser et assurer la maintenance du lecteur de bande LTO.

Conventions typographiques et symboles

Tableau 1 Conventions du document

Convention typographique	Élément
Texte bleu : Tableau 1 , page 7	Renvois et adresses électroniques
Texte bleu souligné : http://www.sun.com	Adresses de sites Web
Texte en gras	<ul style="list-style-type: none">• Touches du clavier sur lesquelles vous êtes invité à appuyer• Texte saisi dans un élément d'interface• Éléments d'interface avec lesquels l'utilisateur peut interagir par clic, sélection ou saisie : commandes de menu, listes, boutons, onglets, cases à cocher, etc.
Texte en <i>italique</i>	Texte mis en évidence
Texte à <code>espacement fixe</code>	<ul style="list-style-type: none">• Noms de fichiers et de répertoires• Sortie système• Code• Commandes, leurs arguments et valeurs d'argument
Texte en <i>italique à espacement fixe</i>	<ul style="list-style-type: none">• Variables de code• Variables de commande
Texte en gras à espacement fixe	Texte à espacement fixe et mis en évidence

⚠ **Avertissement** -

Le non-respect des instructions expose l'utilisateur à des risques potentiellement très graves.

⚠ **Attention** -

Signifie que le non-respect des consignes peut entraîner des détériorations au niveau de l'équipement ou des données.



Important -

Explications ou instructions spécifiques.



Remarque -

Fournit des informations complémentaires.

Support technique Sun

Les numéros de téléphone des Centres d'assistance technique du monde entier sont répertoriés sur le site Web de support Sun : <http://www.sun.com/service/contacting/solution.html>.

Préparez les informations suivantes avant d'appeler :

- Numéro de contrat SunSpectrum
- Numéro de série du produit
- Nom et numéro de modèle du ou des produits
- Messages d'erreur
- Type et niveau de version du système d'exploitation
- Questions détaillées

Dans le but d'améliorer en permanence la qualité de nos services, vos appels peuvent faire l'objet d'un enregistrement ou d'un contrôle.

Sites Web Sun

Pour obtenir de plus amples informations, consultez les sites Web Sun suivants :

- <http://www.sun.com> — site Web corporate Sun
- http://www.sun.com/storagetek/tape_storage — produits de stockage Sun
- <http://www.sun.com/service/contacting/solution.html> — site Web de support Sun
- <http://docs.sun.com/app/docs> — documentation sur les produits Sun

Commentaires sur la documentation

Sun Microsystems souhaite connaître votre opinion.

Pour nous faire parvenir vos commentaires et suggestions sur la documentation des produits, veuillez envoyer un message à : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>. Toutes les soumissions deviennent propriété de Sun Microsystems.

1 Avant de commencer

Informations importantes

Ce guide explique comment installer et utiliser les lecteurs de bande LTO (Linear Tape-Open) SAS internes et externes demi-hauteur.

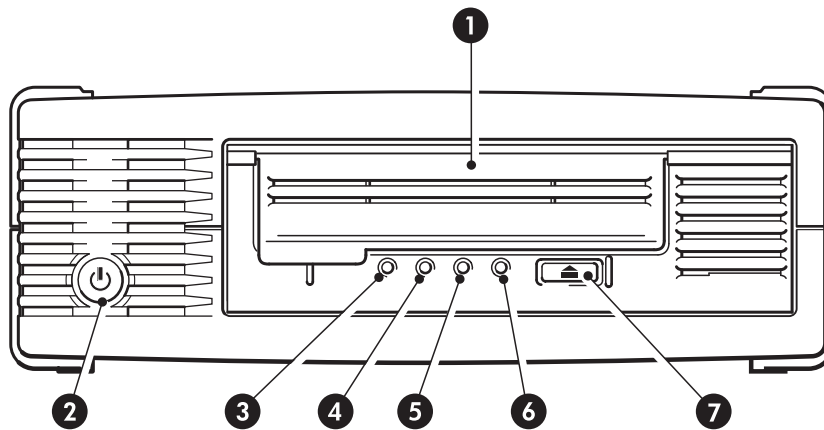
Pour raccorder un lecteur de bande au serveur SAS, vous avez besoin d'un HBA SAS qui supporte les lecteurs de bande et d'un câble SAS. Pour obtenir les informations les plus récentes sur les HBA SAS et sur les configurations de câblage pris en charge, rendez-vous sur <http://docs.sun.com/app/docs/prod/storage.net#hic>.

Modèles pris en charge

Ce guide explique comment installer et utiliser les modèles de lecteurs de bande LTO suivants :

- **Lecteurs de bande LTO-3 internes et externes.** Ces périphériques SAS 3 Go/s sont dotés d'une vitesse en rafale maximum de 300 Mo/s. Ils peuvent écrire un volume maximal de données non compressées de 60 Mo/s (216 Go/h) ou un volume maximal de données compressées de 120 Mo/s (432 Go/h) en mode compressé (compression de 2:1).

Pour plus de détails sur les caractéristiques du produit, consultez notre site Web <http://www.sun.com>.



- | | |
|---|----------------------|
| 1. Volet d'insertion pour cartouche | 5. Voyant Lecteur |
| 2. Bouton Marche/Arrêt (lecteurs externes uniquement) | 6. Voyant Prêt |
| 3. Voyant Nettoyage | 7. Bouton d'éjection |
| 4. Voyant Bande | |

Figure 1 Vue de face du lecteur de bande LTO externe demi-hauteur

Quels sont les systèmes d'exploitation pris en charge ?

Les lecteurs de bande LTO peuvent être connectés à des serveurs fonctionnant sous Solaris, Linux et autres systèmes d'exploitation connus. Visitez <http://www.sun.com> pour obtenir les informations les plus récentes sur les versions de système d'exploitation pris en charge.

Comment connecter le lecteur à mon serveur ?

L'installation exige un contrôleur hôte SAS ou un contrôleur de bus (HBA) supportant les bandes. Pour en savoir plus sur les HBA et les câbles recommandés, rendez-vous sur <http://docs.sun.com/app/docs/prod/storage.net#hic>.

Lecteurs internes

Le lecteur de bande Ultrium est installé dans une baie de serveur et reliée au contrôleur SAS interne ou au HBA SAS du serveur hôte.

Pour installer le lecteur de bande LTO, vous devez disposer d'une baie demi-hauteur standard de 5¼ pouces. Les méthodes de montage varient selon les modèles de serveurs. Pour obtenir des informations plus détaillées, consultez la documentation de votre serveur.

Lecteurs externes

Un câble SAS est nécessaire pour la connexion à un port SAS externe. Si le serveur n'inclut pas de port SAS externe actif, vous devez acheter et installer un HBA supplémentaire. (Certains contrôleurs sont équipés d'un connecteur externe, mais son état par défaut est inactif car les canaux SAS sont utilisés par les disques internes.) Pour connaître les produits pris en charge, rendez-vous sur <http://docs.sun.com/app/docs/prod/storage.net#hic>.

Spécifications d'alimentation

△ Attention -

N'utilisez jamais un câble pour fournir l'alimentation via le connecteur SAS ; vous risqueriez d'endommager le lecteur. Pour les lecteurs internes, connectez toujours un câble d'alimentation supplémentaire de l'alimentation interne du serveur au connecteur d'alimentation standard du lecteur.

Pour plus de détails sur les caractéristiques du produit, consultez notre site Web <http://www.sun.com>.

Tableau 2 Spécifications d'alimentation

	LTO-3
Consommation électrique	13 W (inactif), 26 W (standard), 40 W maximum
Alimentation électrique requise	+5 V à 1,9 A (standard) +5 V à 3,9 A maximum +12 V à 0,7 A (standard) +12 V à 2,5 A maximum
Alimentation électrique, lecteurs de bande externes	100–240 VCA, 50 à 60 Hz, auto-commutable, 0,7 A maximum

Pilotes

Les pilotes de bande Sun sont disponibles sur le site Web SunSolve (<http://sunsolve.sun.com/show.do?target=tous>).

- Solaris 10 ne requiert aucun correctif.

Logiciels de sauvegarde

Pour des performances optimales, il convient d'utiliser une application de sauvegarde adaptée à la configuration de votre système. Dans une configuration de type connexion directe, lorsque le lecteur de bande est connecté à un serveur autonome, vous pouvez utiliser une application de sauvegarde conçue pour un environnement à serveur unique. Dans les configurations en réseau, vous devez disposer d'une application de sauvegarde prenant en charge les environnements d'entreprise.

Des informations détaillées sur les produits appropriés sont disponibles sur notre site Web <http://www.sun.com>. Il est important de vérifier la compatibilité logicielle et d'installer les éventuelles mises à niveau recommandées.

 **Remarque -**

Certaines applications de sauvegarde imposent d'utiliser leur propre pilote de bande au lieu du pilote de bande Sun Solaris.

2 Installation d'un lecteur de bande LTO interne

Si vous installez un lecteur de bande LTO externe, reportez-vous à la section «Installation d'un lecteur de bande externe», page 19.

Remarque -

Pour déterminer les HBA et l'option de câblage les mieux adaptés à votre combinaison serveur-lecteur, il est conseillé de consulter systématiquement le site <http://www.sun.com>.

Préparation de la baie de montage

Pour installer le lecteur de bande LTO, vous devez disposer d'une baie demi-hauteur standard de 5¼ pouces.

Avertissement -

Pour éviter de vous blesser ou d'endommager le serveur ou le lecteur de bande, vérifiez que le serveur n'est pas branché sur le secteur lorsque vous installez le lecteur.

Attention -

L'électricité statique peut endommager les composants électroniques. Dans la mesure du possible, portez toujours un bracelet antistatique. Sinon, pour égaliser les charges électromagnétiques, touchez une pièce métallique nue du châssis, telle que la plaque arrière. De même, touchez une partie métallique nue du lecteur avant de l'installer.

1. Rassemblez les outils et le matériel nécessaires :
 - Tournevis Phillips (cruciforme)
 - Tournevis à lame plate (si le serveur comporte des vis fendues)
 - Tournevis Torx (si le serveur comporte des vis de ce type)
 - Documentation du serveur (à consulter pendant l'installation)
2. Arrêtez le système normalement, puis mettez le serveur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.
3. Retirez le capot et le panneau avant du serveur, comme indiqué dans la documentation de votre serveur.

À l'intérieur du serveur, vous devrez peut-être débrancher d'autres câbles d'interface ou d'alimentation d'autres périphériques pour pouvoir mettre le nouveau lecteur en place. Dans ce cas, notez leur position et leurs connexions, de manière à les rebrancher correctement par la suite.

Remarque -

Le serveur doit disposer d'une ventilation forcée et être capable d'aspirer 6 cfm (0,17 m³/minute ou 10,08 m³/heure) d'air dans le lecteur Ultrium à une température ambiante de 40 °C. L'aspiration d'air diminue à 4 cfm à une température ambiante de 35 °C. Assurez-vous que des caches adéquats sont installés dans les baies vides afin d'assurer une bonne circulation d'air.

4. Retirez le cache d'une baie 5¼ pouces de votre serveur, comme indiqué dans sa documentation. Sur certains serveurs, vous devez également retirer le séparateur de périphériques demi-hauteur.
5. Vous pouvez maintenant installer le lecteur de bande.

Fixation des supports de montage

Si votre serveur requiert des rails ou tout autre matériel de montage particulier pour installer le lecteur de bande, montez-les maintenant sur le lecteur.

Si le serveur n'exige pas d'éléments de montage spécifiques, passez à : «*Installation du lecteur*», page 15.

Consultez la documentation du serveur pour déterminer la méthode de montage adéquate et savoir si le matériel de montage est livré avec le lecteur ou s'il doit être acheté séparément.

△ Attention -

Les vis ne peuvent être engagées dans le lecteur LTO demi-hauteur que sur 3 mm. Si vous démontez un lecteur en place, sachez que les vis que vous enlèverez ne seront pas nécessairement de la longueur adéquate pour votre nouveau lecteur LTO. Utilisez toujours des vis de 3 mm, et des rondelles ou des cales pour le serrage, si nécessaire.

Les méthodes de montage varient selon les modèles de serveurs. Pour plus de détails, consultez toujours la documentation du serveur. Les schémas suivant montrent les méthodes de montage usuelles. Si le matériel de montage est fourni avec le lecteur de bande, il peut ne pas correspondre exactement à celui qui est illustré ici.

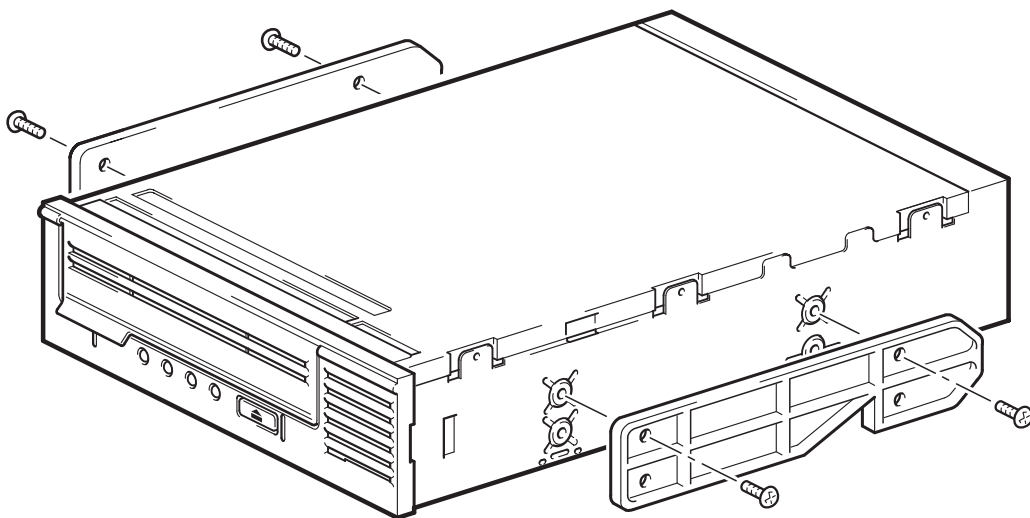
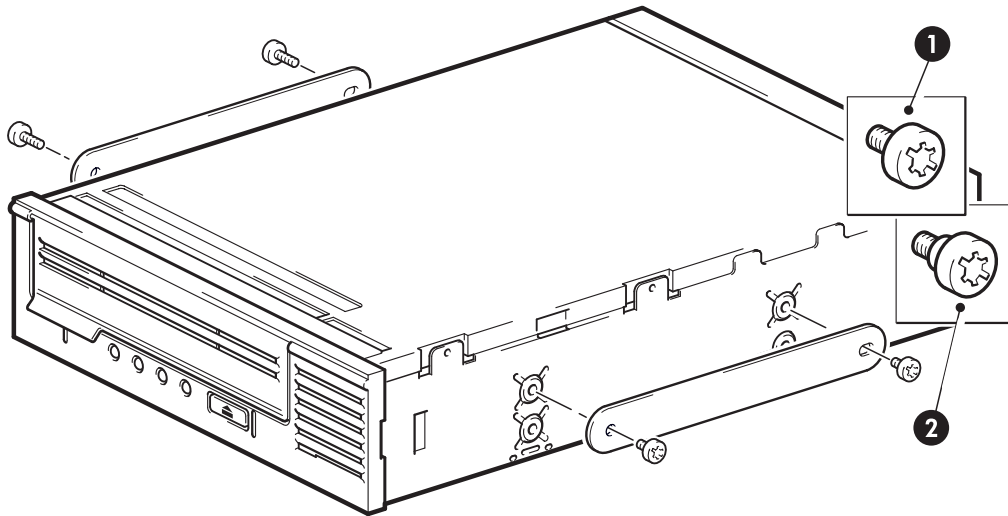


Figure 2 Fixation des rails de montage



1. Vis de montage M3
2. Vis de montage décalé M3

Figure 3 Fixation des vis de mise en place

Installation du lecteur

Remarque -

Si l'accès à la baie du lecteur est difficile, installez celui-ci dans la baie supérieure. Cette opération peut nécessiter le déplacement des autres lecteurs vers les baies inférieures. Reportez-vous également à la documentation de votre serveur.

Glissez le lecteur de bande dans la baie ouverte, en alignant le plateau ou les rails avec les logements de la baie (Figure 4, page 16).

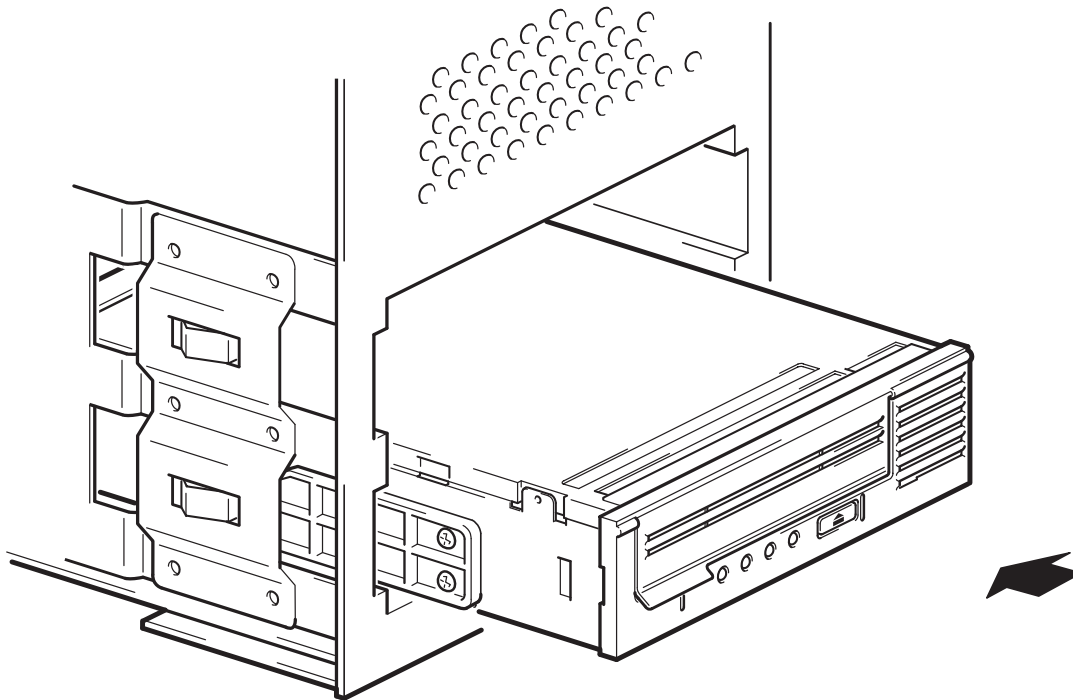


Figure 4 Installation du lecteur de bande

 **Remarque -**

Le schéma illustre un serveur utilisant des rails de montage. Si votre serveur ne requiert pas de matériel de montage, assurez-vous que les trous du châssis sont alignés sur les trous latéraux du lecteur de bande.

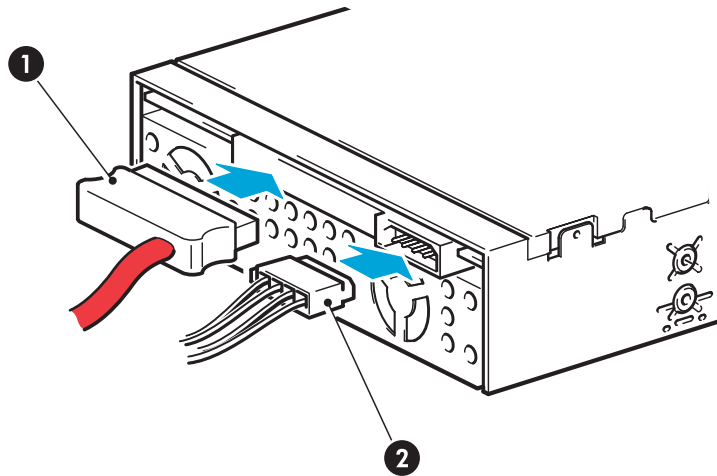
Ne fixez pas le lecteur tout de suite : vous devrez peut-être le déplacer pour mettre les câbles en place.

Connexion des câbles SAS et d'alimentation

 **Important -**

Un HBA et un câble SAS sont nécessaires. Pour connaître les produits supportant les lecteurs de bande, rendez-vous sur <http://docs.sun.com/app/docs/prod/storage.net#hic>.

-
1. Si un HBA SAS n'est pas déjà installé, suivez les instructions accompagnant le HBA pour l'installer avant le lecteur de bande.
 2. Connectez le câble SAS que vous avez acheté au nouveau HBA.
 3. Connectez le câble SAS au lecteur de bande, comme indiqué au chapitre «Connexion des câbles au lecteur de bande interne», page 17. Connectez ensuite le connecteur d'alimentation à l'alimentation électrique interne du serveur.



1. Connecteur SAS

2. Connecteur d'alimentation

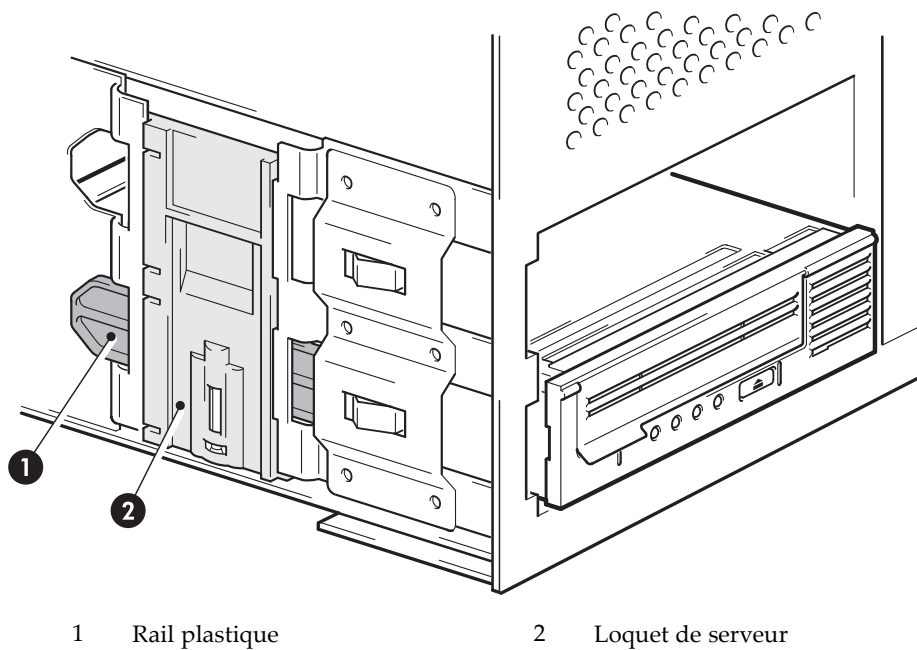
Figure 5 Connexion des câbles au lecteur de bande interne

△ Attention -

N'utilisez jamais un câble pour fournir l'alimentation via le connecteur SAS ; vous risqueriez d'endommager le lecteur. Pour les lecteurs internes, connectez toujours un câble d'alimentation supplémentaire de l'alimentation interne du serveur au connecteur d'alimentation standard du lecteur.

Fixation du lecteur

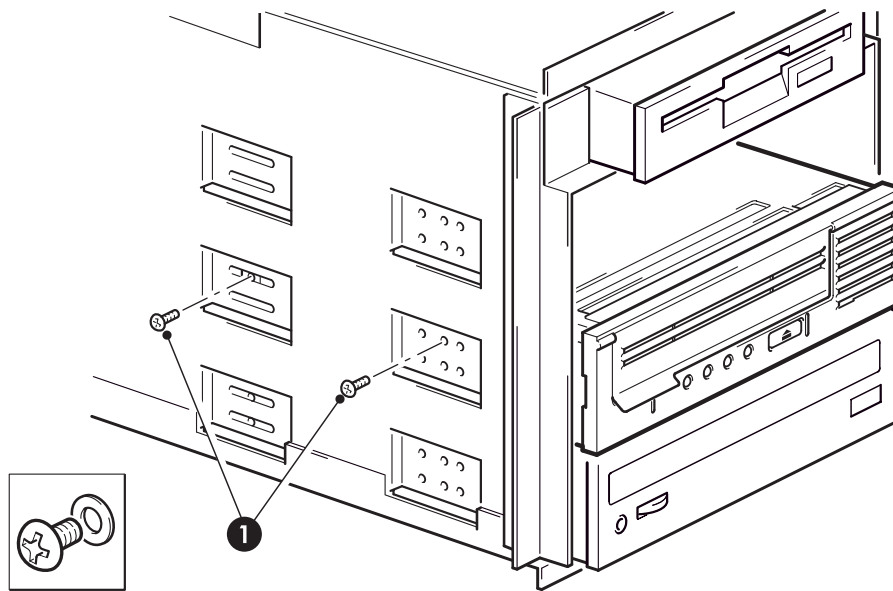
1. Fixez le lecteur comme indiqué dans la documentation du serveur. Les schémas suivants ne sont que des exemples.



1 Rail plastique

2 Loquet de serveur

Figure 6 Fixation du lecteur, matériel de montage utilisé



1 Vis M3

Figure 7 Fixation du lecteur, sans matériel de montage



Remarque -

Utilisez des vis de 3 mm et, si vous ne pouvez pas serrer les vis, utilisez des rondelles pour les fixer.

2. Vérifiez que les caches recouvrent les baies vides et remettez le capot du serveur en place.

Redémarrage du serveur

Redémarrez le serveur pour alimenter le lecteur de bande et le serveur.

Consultez attentivement l'écran de démarrage après l'installation. En cas d'erreur ou de message inattendu, vérifiez soigneusement le câblage SAS.

- Avez-vous installé le bon câble SAS ?
- Avez-vous rebranché tous les périphériques en toute sécurité ?

Si le problème persiste, consultez la section «[Résolution des problèmes](#)», page 37.

3 Installation d'un lecteur de bande LTO externe

Pour plus de détails sur l'installation d'un lecteur de bande LTO interne, reportez-vous à la section «Installation d'un lecteur de bande interne », page 13.

HBA et câbles

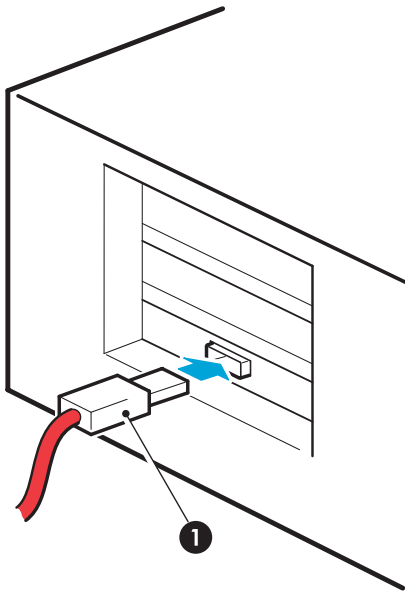
Ce chapitre décrit les deux configurations possibles pour connecter un port externe au contrôleur de l'hôte ou au nouveau HBA. Si le serveur inclut un port SAS externe actif, un câble SAS approprié doit être branché à ce dernier. Si le serveur ne dispose pas d'un port externe actif, vous devez installer un HBA prenant en charge les connexions externes à des lecteurs de bande et un câble approprié. Pour en savoir plus sur les HBA et les câbles recommandés, rendez-vous sur <http://docs.sun.com/app/docs/prod/storage.net#hic>.

Remarque -

Si vous utilisez un câble recommandé (non fourni) pour effectuer une connexion directe sur le port SAS externe et que le lecteur de bande ne fonctionne pas, cela est dû probablement au fait que le port est inactif ou qu'il n'est pas pris en charge pour les lecteurs de bande externes. Pour plus de détails sur les configurations supportées, consultez notre site Web <http://www.sun.com> ou la documentation du serveur.

Connexion du lecteur de bande à un port SAS externe

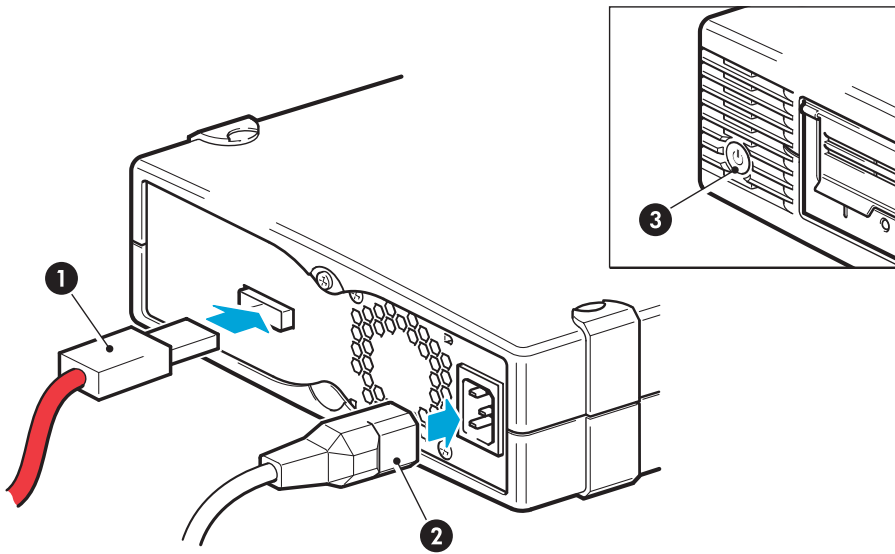
1. Si vous installez un nouveau HBA, suivez les instructions fournies avec celui-ci.
2. Connectez le câble SAS au connecteur SAS externe du nouveau HBA.



1. Connecteur SAS du serveur

Figure 8 Connexion du câble SAS au serveur

3. Connectez les câbles SAS et d'alimentation au lecteur de bande et raccordez l'autre extrémité du câble d'alimentation à la prise murale, comme illustré au chapitre «Connexion des câbles SAS et d'alimentation», page 20.



1. Connecteur SAS

3. Bouton marche/arrêt

2. Connecteur d'alimentation

Figure 9 Connexion des câbles SAS et d'alimentation

△ **Attention -**

N'utilisez jamais un câble pour fournir l'alimentation via le connecteur SAS ; vous risqueriez d'endommager le lecteur. Pour les lecteurs externes, utilisez toujours le câble d'alimentation fourni.

Redémarrage du serveur

Mettez sous tension le serveur et le lecteur. (le bouton marche/arrêt se trouve sur le panneau avant).

Consultez attentivement l'écran de démarrage après l'installation. En cas d'erreur ou de message inattendu, vérifiez soigneusement le câblage SAS.

Si le problème persiste, consultez la section «[Résolution des problèmes](#)», page 37.

4 Vérification de l'installation

Une fois le lecteur de bande installé, vérifiez que les pilotes sont correctement installés et que vous disposez de la version correcte du logiciel de sauvegarde. Assurez-vous ensuite que le lecteur fonctionne correctement avant d'y stocker des données importantes.

1. Allumez le lecteur et le serveur.
2. Le lecteur de bande exécute un auto-test matériel d'une durée d'environ 5 secondes. Si l'auto-test est réussi, le voyant vert Prêt clignote, puis reste allumé. Si le test échoue, les voyants Erreur lecteur et Erreur bande clignotent alors que les voyants Prêt et Nettoyage sont éteints. Cela continue jusqu'à ce que le lecteur soit réinitialisé. Pour plus d'informations sur les voyants de la face avant, reportez-vous à la section «[Chargement et déchargement](#)», page 29.
 - **Installation des pilotes (Solaris)**
Il est recommandé de télécharger le dernier pilote, disponible sur le site Web SunSolve de Sun (<http://www.sunsolve.sun.com/show.do?target=tous>). Reportez-vous également au chapitre «Pilotes», page 10.



Remarque -

Certaines applications de sauvegarde imposent d'utiliser leur propre pilote de bande au lieu du pilote de bande Sun Solaris.

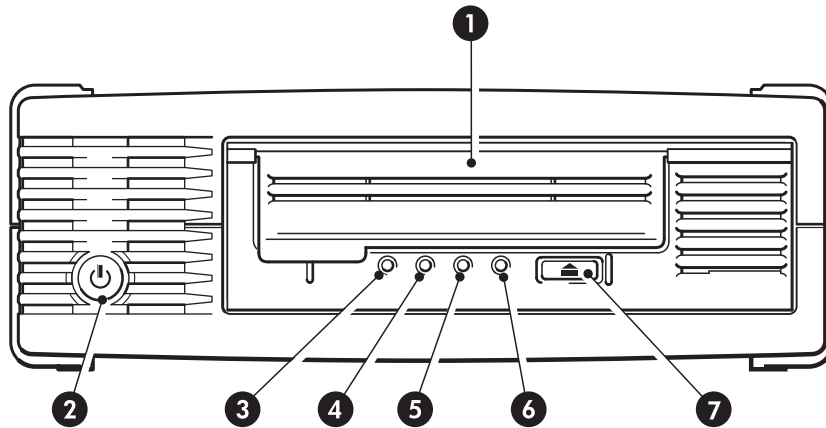
3. Vérifiez que l'installation du lecteur a réussi.
4. Pour tous les systèmes d'exploitation, assurez-vous que vous avez téléchargé les éventuelles mises à niveau nécessaires à votre application de sauvegarde. Consultez le site <http://www.sun.com> pour connaître la compatibilité logicielle et installer les éventuelles mises à niveau recommandées.
5. Effectuez un test de sauvegarde et de restauration pour vérifier que le lecteur est capable d'écrire des données sur la bande. Utilisez une cartouche vierge.

Les applications de sauvegarde natives peuvent vous permettre de vérifier le bon fonctionnement de base du lecteur de bande ; toutefois, ces applications ne prendront pas toujours en charge toutes les fonctions avancées de ce lecteur de bande. Nous vous recommandons de mettre à niveau votre logiciel avant d'exécuter ce test.

5 Signification des voyants

Votre lecteur de bande LTO

Voir aussi «Signification des séquences de voyants», page 25.




- 1. Volet d'insertion pour cartouche
- 2. Bouton Marche/Arrêt (lecteurs externes uniquement)
- 3. Voyant Nettoyage
- 4. Voyant Bande
- 5. Voyant Lecteur
- 6. Voyant Prêt
- 7. Bouton d'éjection

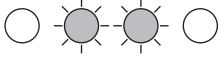






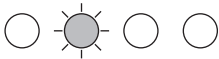
Figure 10 Vue avant du lecteur de bande externe

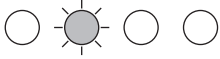
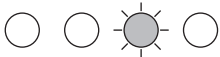

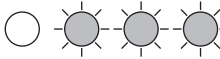


Signification des séquences de voyants

La signification des différents comportements des voyants est la suivante :

Tableau 3 Comportement des voyants

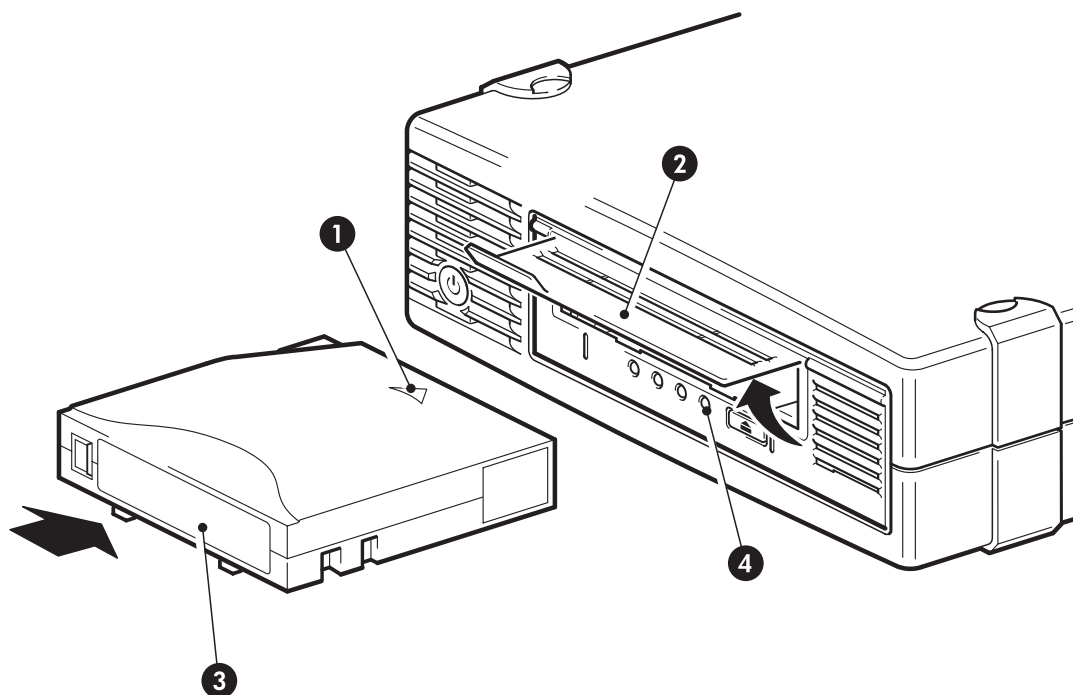
Séquence des voyants	Cause	Action recommandée
 <i>Tous les voyants sont ÉTEINTS.</i>	Le lecteur n'est peut-être pas sous tension ; il est également possible qu'il soit défectueux ou qu'il ait été éteint, puis rallumé ou réinitialisé pendant la mise à niveau du microprogramme.	Vérifiez que le lecteur est sous tension. Sur un lecteur externe, le commutateur marche/arrêt dispose d'un voyant vert. Vérifiez que le câble d'alimentation est correctement branché et remplacez-le, si nécessaire. Pour les lecteurs externes, vous pouvez vérifier que le branchement est correctement effectué à l'aide du câble d'alimentation du moniteur ou d'un autre périphérique. Si la prise de courant fonctionne et que tous les voyants restent éteints, éteignez, puis rallumez le lecteur ou réinitialisez-le. Si le problème persiste, appelez le service d'assistance.

Séquence des voyants	Cause	Action recommandée
 <p>Les voyants Prêt et Nettoyage sont ÉTEINTS. Les voyants Lecteur et Bande CLIGNOTENT.</p>	Le lecteur n'a pas exécuté l'auto-test au démarrage (POST).	Mettez le lecteur hors tension puis de nouveau sous tension, ou réinitialisez-le. Si l'erreur se reproduit, appelez le service d'assistance.
 <p>Le voyant Prêt est ALLUMÉ.</p>	Le lecteur est prêt à être utilisé.	Aucune. Ceci est parfaitement normal.
 <p>Le voyant Prêt CLIGNOTE.</p>	Le lecteur fonctionne normalement (lecture, écriture).	Aucune. Si le lecteur effectue une mise à niveau du microprogramme, ne le réinitialisez et ne l'éteignez pas.
 <p>Le voyant Prêt CLIGNOTE rapidement.</p>	Le lecteur télécharge le microprogramme.	Aucune. Ne réinitialisez pas le lecteur et ne l'éteignez pas.
 <p>Le voyant Prêt est ÉTEINT ; les autres voyants sont ALLUMÉS.</p>	Le microprogramme est en cours de reprogrammation.	Aucune. Ne réinitialisez pas le lecteur et ne l'éteignez pas.
 <p>Le voyant Nettoyage CLIGNOTE.</p>	Le lecteur nécessite un nettoyage.	Chargez la cartouche de nettoyage LTO. Pour plus de détails et pour consulter la liste des cartouches supportées, voir « Cartouches de nettoyage », page 31. Si le voyant Nettoyage continue de clignoter lorsque vous chargez une nouvelle cartouche de données ou une cartouche existante fiable après le nettoyage, contactez le service d'assistance.
 <p>Le voyant Prêt CLIGNOTE et le voyant Nettoyage est ALLUMÉ.</p>	Le nettoyage est en cours.	Aucune. La cartouche de nettoyage sera éjectée à la fin de l'opération. Le cycle de nettoyage peut prendre jusqu'à 5 minutes.
 <p>Le voyant Bande CLIGNOTE.</p>	Le lecteur considère que la bande en cours d'utilisation ou la bande qui vient d'être éjectée est défectueuse.	Déchargez la cartouche. Vérifiez que vous utilisez le format de cartouche adéquat : une cartouche de données LTO ou une cartouche de nettoyage universelle LTO. (Voir « Utilisation du support approprié », page 31.) Rechargez la cartouche. Si le voyant Tape (Bande) clignote toujours ou s'il commence à clignoter pendant la sauvegarde suivante, chargez une cartouche neuve ou en bon état. Si le voyant Bande s'éteint, jetez la cartouche incriminée. Si le voyant est toujours allumé, appelez le service d'assistance.

Séquence des voyants	Cause	Action recommandée
  <p>La bande est éjectée immédiatement et le voyant Bande CLIGNOTE, ou le voyant Lecteur CLIGNOTE lors du déchargement de la bande.</p>	<p>La mémoire de la cartouche (CM) est peut-être défectueuse.</p>	<p>Protégez la cartouche en écriture en faisant glisser le loquet rouge (voir «Protection des cartouches en écriture», page 32). La bande peut alors être chargée et ses données lues. Une fois les données restaurées, la cartouche doit être jetée.</p>
 <p>Le voyant Lecteur CLIGNOTE.</p>	<p>Le lecteur a détecté une erreur.</p>	<p>Chargez une nouvelle cartouche. Si l'erreur se reproduit, éteignez, puis rallumez le lecteur ou réinitialisez-le. Si le voyant Lecteur reste allumé, contactez le service d'assistance.</p>
 <p>Les voyants Lecteur, Bande et Prêt CLIGNOTENT.</p>	<p>Un problème est survenu lors du téléchargement d'un microprogramme.</p>	<p>Insérez une cartouche pour interrompre le clignotement des voyants. Si le problème persiste, contactez le service d'assistance.</p>
  <p>Les voyants Lecteur et Prêt sont ALLUMÉS, alors que les voyants Bande et Nettoyage sont ÉTEINTS. Se répète en alternance.</p>	<p>Une erreur s'est produite au niveau du microprogramme du lecteur.</p>	<p>Mettez le lecteur hors tension puis de nouveau sous tension, ou réinitialisez-le. Procédez à une mise à niveau du microprogramme. Si le problème persiste, contactez le service d'assistance.</p>

6 Utilisation du lecteur de bande

Chargement d'une cartouche



- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Flèche indiquant le sens d'insertion | 3. Zone réservée à l'étiquette |
| 2. Volet d'insertion de la cartouche | 4. Voyant Prêt |

Figure 11 Insertion d'une cartouche

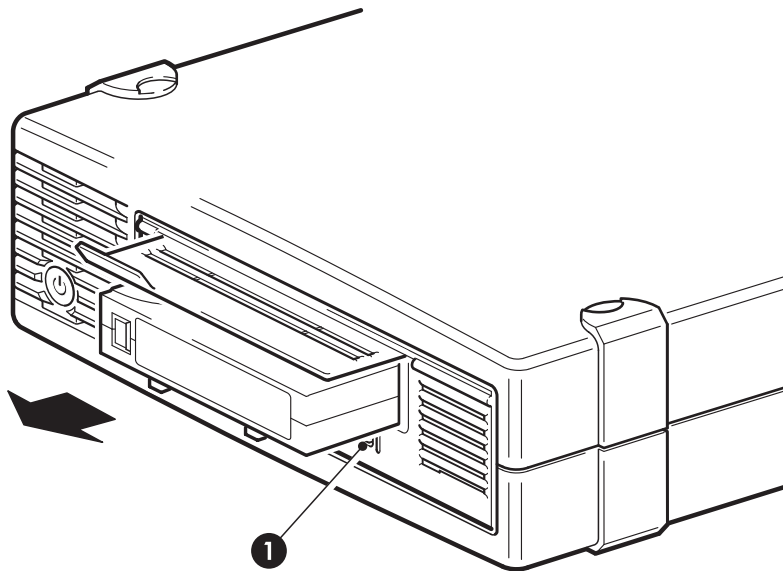
1. Soulevez le volet d'insertion de la cartouche et insérez la cartouche dans le logement à l'avant du lecteur en veillant à ce que la flèche blanche soit en haut et face à l'ouverture du lecteur.
2. Appuyez doucement sur la cartouche jusqu'à ce qu'elle soit entraînée par le mécanisme du lecteur.
3. Le voyant Prêt clignote en vert pendant la procédure de chargement du lecteur. Lorsque la cartouche est chargée, le voyant Prêt reste allumé en vert de façon continue.

Déchargement d'une cartouche

△ Attention -

Ne tentez jamais d'extraire une cartouche avant qu'elle ne soit entièrement éjectée.

1. Appuyez sur le bouton d'éjection sur la face avant.



1. Bouton d'éjection

Figure 12 Ejection d'une cartouche

2. Le lecteur termine la tâche en cours, rembobine la bande et éjecte la cartouche. Le rembobinage peut durer jusqu'à 10 minutes. Le voyant Prêt clignote pour indiquer que le déchargement est en cours.

Coupure de l'alimentation du lecteur

Pour assurer un fonctionnement fiable du lecteur, ne coupez pas son alimentation pendant les activités de lecture, d'écriture, de recherche rapide, de chargement et de déchargement.

7 Utilisation du support approprié

Utilisez les supports de stockage Sun pour prolonger la durée de vie du lecteur de bande. Pour en savoir plus sur les supports Sun ou acheter des supports, consultez le site Web de Sun à l'adresse http://www.sun.com/storage/tek/tape_storage/tape_media/lto/.

Cartouches

Cartouches de nettoyage

Nous recommandons d'utiliser la cartouche de nettoyage universelle Ultrium. Cette cartouche de nettoyage est conçue pour tous les lecteurs LTO. Elle peut servir 50 fois.

 **Remarque -**

N'utilisez pas la cartouche LTO antérieure (bleue) ni les cartouches LTO d'autres fabricants.

Cartouches de données

Les lecteurs de bande LTO utilisent des cartouches Ultrium. Il s'agit de cartouches à bobine unique qui correspondent au format de votre lecteur et sont optimisées en termes de capacité, de rendement et de fiabilité. Les supports compatibles sont reconnaissables au logo LTO, identique à celui situé à l'avant du lecteur. N'utilisez pas de cartouche d'un autre format dans votre lecteur de bande et n'utilisez pas de cartouche Ultrium dans des lecteurs de formats différents.

Pour des performances optimales, utilisez toujours une cartouche de stockage correspondant aux spécifications du lecteur. Une spécification inférieure ralentirait la vitesse de transfert et risquerait de ne pas supporter les activités d'écriture ; une spécification supérieure ne supporterait pas la lecture ou l'écriture.

- Cartouches Ultrium 800 Go* RW et Ultrium 800 Go* WORM à utiliser avec les lecteurs de bande LTO-3.

Tableau 4 Compatibilité des cartouches de données

Modèle de lecteur de bande	Cartouche de données Ultrium 200 Go*	Cartouche de données Ultrium 400 Go*	Cartouche de données Ultrium 800 Go*	Cartouche Ultrium 800 Go* WORM
LTO-3	lecture seule	lecture/écriture	lecture/écriture	écriture unique/ lectures multiples
	* La capacité est indiquée pour une compression de 2:1.			

Cartouches de données WORM

Le lecteur de bande LTO-3 supporte les cartouches de stockage réinscriptibles et WORM (monosession). Les cartouches WORM offrent une sécurité renforcée pour les données contre les altérations accidentelles ou intentionnelles de données sur la cartouche de bande. Vous pouvez ajouter un cartouche de stockage WORM à une cartouche de bande pour en maximiser la capacité totale. Toutefois, vous ne serez plus en mesure d'effacer ou de remplacer les données présentes sur la cartouche de bande par la suite. Si vous tentez de modifier une cartouche WORM pour pouvoir remplacer les données existantes, le support deviendra définitivement protégé en écriture. Il sera

toujours possible de la lire dans un lecteur WORM (si la tentative d'altération n'a pas été trop importante), mais aucun élément de sauvegarde ne pourra y être ajouté.

Les cartouches de stockage WORM sont facilement identifiables grâce à leurs deux couleurs caractéristiques. Vous ne pouvez les utiliser qu'avec des lecteurs de bande LTO prenant en charge la fonctionnalité WORM.

Pour déterminer si vos applications d'archivage ou de sauvegarde prennent en charge les cartouches WORM, consultez le site <http://www.sun.com>.

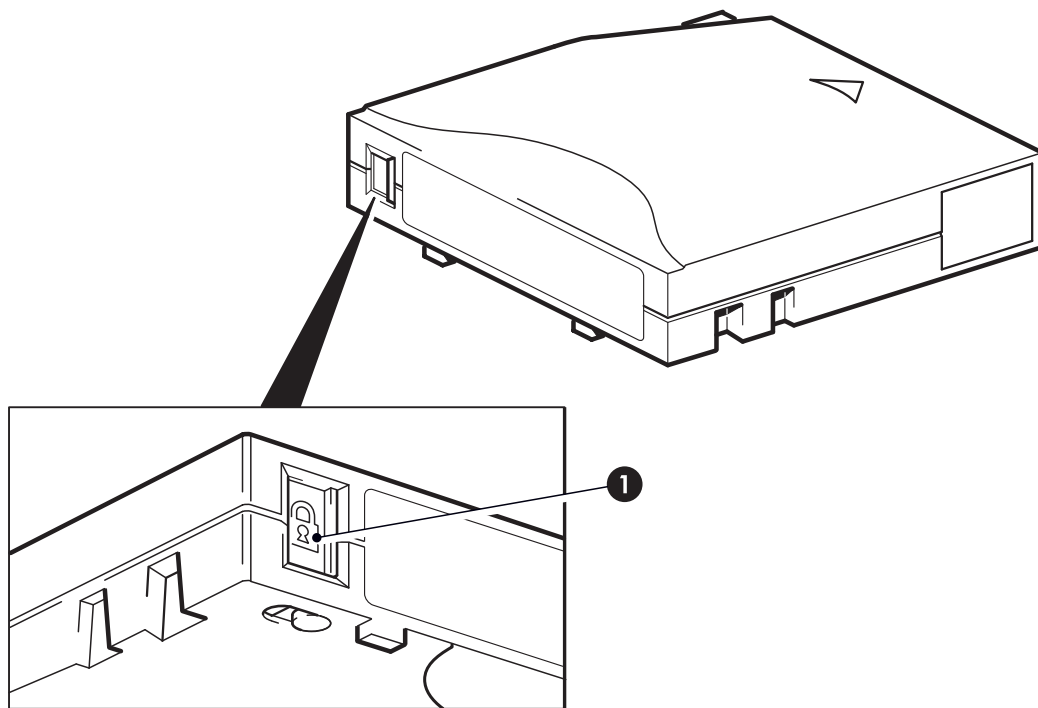
Protection des cartouches en écriture

⚠ Avertissement -

Retirez toujours la cartouche du lecteur de bande avant de modifier la protection en écriture.

Pour éviter que les données enregistrées sur une cartouche ne soient altérées ou effacées, vous pouvez protéger cette dernière en écriture.

- Pour protéger les cartouches en écriture, poussez le bouton vers la droite pour empêcher l'enregistrement de données sur la cartouche. Remarquez le cadenas sur le loquet qui indique que la cartouche est protégée en écriture.
- Pour autoriser l'écriture sur une cartouche, poussez le bouton vers la gauche pour autoriser l'enregistrement de données sur la cartouche. La [Figure 13](#), page 32 indique l'emplacement du loquet de protection en écriture.



1. Loquet de protection en écriture

Figure 13 Protection d'une cartouche en écriture

La protection en écriture ne protège pas les cartouches contre les champs magnétiques. La protection en écriture n'empêche pas la suppression des données d'une cartouche par effacement en masse ou par démagnétisation. **Ne procédez pas** à une démagnétisation des cartouches de format LTO. Vous détruiriez les informations pré-enregistrées et rendriez la cartouche inutilisable.

Nettoyage du lecteur de bande

Vous devez utiliser des cartouches de nettoyage universelles Ultrium avec les lecteurs de bande LTO ; les autres cartouches de nettoyage ne peuvent pas être chargées et ne fonctionnent pas.

Pour nettoyer le lecteur de bande, procédez comme suit :

Les lecteurs de bande LTO ne requièrent pas de nettoyage régulier. Utilisez uniquement une cartouche de nettoyage universelle Ultrium lorsque le voyant orange de nettoyage clignote.

1. Insérez la cartouche de nettoyage universelle Ultrium.
2. Le lecteur effectue le cycle de nettoyage et éjecte la cartouche à la fin du cycle (ce qui peut prendre jusqu'à 5 minutes). Pendant le cycle de nettoyage, le voyant orange de nettoyage est allumé et le voyant Prêt vert clignote.

Avec les lecteurs de bande LTO, chaque cartouche de nettoyage universelle Ultrium peut être utilisée jusqu'à 50 fois. Si la cartouche de nettoyage est éjectée dès que le voyant Bande s'allume, cela signifie qu'elle est périmée.

Manipulation des cartouches

- Ne touchez pas la bande magnétique.
- Ne cherchez pas à nettoyer le chemin ou les guides de la bande à l'intérieur de la cartouche.
- Ne laissez pas de cartouche dans le lecteur. La bande a tendance à se détendre lorsque le lecteur est à l'arrêt, ce qui peut entraîner des problèmes, en particulier si le lecteur a été déplacé.
- Ne stockez pas les cartouches dans des endroits très secs ou très humides.
- N'exposez pas les cartouches aux rayons directs du soleil ou à des champs magnétiques (sous un téléphone, à côté d'un moniteur ou d'un transformateur, par exemple).
- Ne laissez pas tomber les cartouches et manipulez-les avec précaution.
- Collez les étiquettes uniquement à l'endroit prévu.
- Ne démagnétisez pas les cartouches de format LTO ; elles seraient inutilisables.

Environnement de fonctionnement et de stockage

Pour éviter la condensation et pour prolonger la durée de vie de la cartouche, celle-ci doit être utilisée ou stockée uniquement comme suit :

- En fonctionnement : 10 °C à 45 °C (50 °F à 113 °F)
- Stockage quotidien (dans un emballage plastique) : 16 °C à 32 °C (60 °F à 90 °F)
- Humidité relative sans condensation : 10 % à 80 % (en fonctionnement), 20 % à 60 % (à l'arrêt)

Les bandes utilisées pour des archivages longue durée doivent être stockées dans leur emballage plastique, à des températures comprises entre 5 °C et 23 °C (41°F et 73 °F) sous une humidité relative comprise entre 20 et 60 %.

8 Optimisation des performances

Différents facteurs peuvent influencer sur les performances du lecteur de bande, en particulier dans un environnement réseau. Dans la plupart des cas, lorsque les performances ne sont pas à la hauteur des prévisions, c'est le débit de données du sous-système de disque qui provoque le problème.

Si le lecteur de bande ne fonctionne pas conformément à vos attentes —, par exemple, si les fenêtres de sauvegarde sont plus longues que prévu —, tenez compte des points suivants avant de contacter l'assistance technique.

Votre système peut-il fournir les performances requises ?

- Le lecteur de bande LTO-3 écrit les données à un débit pouvant atteindre 60 Mo/s (216 Go/h) en mode non compressé ou 120 Mo/s (432 Go/h) en mode compressé (compression de 2:1).

Pour atteindre de telles performances, l'ensemble de votre système doit être au même niveau. Dans la plupart des cas, l'application de sauvegarde indique la durée moyenne ayant été nécessaire à l'opération de sauvegarde.

Des blocages peuvent apparaître aux endroits suivants :

- **Sous-système de disques**

Une seule pile de disques n'est pas suffisante pour obtenir un débit de données satisfaisant avec un lecteur de bande LTO-3, quel que soit le taux de compression. Pour optimiser la capacité de ces lecteurs de bande, utilisez des sources de disques agrégées (RAID) avec plusieurs piles de disques.

- **Architecture du système**

Ayez conscience de l'architecture de votre environnement de protection des données. S'il consiste en plusieurs clients sauvegardés sur un réseau, vous ne pourrez peut-être pas tirer parti du lecteur LTO-3 car l'infrastructure Ethernet connectant ces systèmes peut restreindre les performances.

Certaines applications de sauvegarde de classe entreprise sont capables d'imbriquer des données émanant de plusieurs sources, telles que les clients ou les disques, et ce afin de maintenir les performances optimales du lecteur de bande.

- **Type de cartouche**

La cartouche de données doit correspondre aux spécifications du lecteur de bande. Une spécification inférieure produira une vitesse de transfert moindre (voir «[Cartouches de données](#)», page 31). Utilisez les types de support suivants :

- Cartouches Ultrium 800 Go R/W ou Ultrium 800 Go WORM avec lecteurs de bande LTO-3

- **Types de données et de fichiers**

Le type de données sauvegardées ou restaurées peut influencer sur les performances. En général, les petits fichiers nécessitent un temps de traitement et d'accès plus important que les fichiers volumineux. De même, les données non compressibles limiteront toujours la vitesse d'écriture/lecture du lecteur. Vous ne dépasserez pas les débits en natif avec des données non compressibles.

Parmi les fichiers faciles à compresser, on peut citer les fichiers texte ordinaire et les feuilles de calcul ; en revanche, ceux qui sont compressés dans leur format d'origine (tels que les fichiers photo JPEG) ou stockés sous forme compressée (tels que les fichiers ZIP ou .gz/.Z sur les plates-formes UNIX) sont difficiles à compresser davantage.

9 Résolution des problèmes

Procédure générale

En cas de problème, la première étape de sa résolution consiste à déterminer si le problème en question se situe au niveau de la cartouche, du lecteur, de l'ordinateur hôte et de ses connexions, ou concerne le mode de fonctionnement du système.

Le système vient-il d'être installé ?

Il est possible qu'il existe un problème d'installation :

1. Consultez les informations figurant dans le chapitre d'installation approprié de ce guide.
2. Le système a-t-il démarré ? Sinon, assurez-vous que tous les disques durs sont correctement installés dans la baie de disque dur et vérifiez que les câbles entre les disques et le contrôleur SAS sont correctement branchés.
3. Le système a démarré mais le système d'exploitation n'a pas détecté le lecteur de bande. Vérifiez que le lecteur est bien alimenté et que le voyant READY est allumé. Dans le cas contraire, vérifiez que le câble d'alimentation du lecteur de bande est correctement branché. Si le voyant READY est allumé, vérifiez que les câbles entre les disques et le contrôleur SAS sont correctement branchés.
4. Les pilotes et les logiciels d'application appropriés sont-ils installés sur l'hôte ?
5. Vérifiez que les conditions d'environnement sont conformes aux limites spécifiées.

Tableau 5 Caractéristiques environnementales pour les lecteurs de bande LTO

	Température ambiante	Plage de taux d'humidité (sans condensation)
Fonctionnement	50 à 95 °F (10 à 40 °C) avec une ventilation minimale de 6 CFM	HR entre 20 % à 80 % (sans condensation)
Stockage	-40 à 151 °F (-40 à 66 °C)	HR entre 10 % à 95 % (sans condensation)

Utilisez-vous des cartouches neuves ou d'une marque différente ? Utilisez-vous ce type de cartouche depuis longtemps ?

Le problème pourrait être lié à la cartouche :

1. Reportez-vous au chapitre consacré aux supports, «[Utilisation du support approprié](#)», page 31.
2. Vérifiez que vous utilisez bien une cartouche Ultrium. Les supports compatibles sont reconnaissables au logo LTO, identique à celui situé à l'avant du lecteur.
3. Utilisez le type de support adéquat, par exemple :
 - Cartouches de données Ultrium 800 Go RW et Ultrium 800 Go WORM pour une utilisation avec des lecteurs de bande LTO-3.
4. La cartouche a-t-elle été protégée en écriture ? Reportez-vous à la section «[Protection des cartouches en écriture](#)», page 32.
5. Nettoyez les têtes de lecture à l'aide de la cartouche de nettoyage (reportez-vous à la section «[Cartouches de nettoyage](#)», page 31). Vérifiez que vous utilisez une cartouche de nettoyage universelle Ultrium.
6. Renouvelez la tentative.
7. Si le problème persiste, essayez une autre cartouche.
8. Si le problème subsiste, il est probablement lié au lecteur ou à l'ordinateur hôte.

Le lecteur a-t-il été déplacé récemment ? Des câbles ont-ils été débranchés, puis rebranchés ? Les conditions ambiantes ont-elles changé—brusquement (forte chute ou hausse des températures, air très sec ou très humide) ? Y a-t-il eu une accumulation de poussière ou de saleté à proximité du lecteur ? Les précautions nécessaires ont-elles été prises contre l'électricité statique ?

Le problème pourrait être lié au lecteur :

1. Vérifiez les câbles et les connecteurs.
2. Nettoyez les têtes de lecture à l'aide de la cartouche de nettoyage.
3. Si le problème persiste, comparez les conditions ambiantes aux limites spécifiées. Reportez-vous au **Tableau 5**, page 37 ou consultez le site Web <http://www.sun.com>. Envisagez de déplacer le lecteur vers un emplacement mieux adapté.

Un nouveau système d'exploitation a-t-il été installé sur l'ordinateur hôte ? Avez-vous installé un nouveau logiciel de sauvegarde ?

Le problème pourrait être lié à l'hôte ou au logiciel. Consultez les guides d'utilisation de l'ordinateur, le guide accompagnant le logiciel, ou faites appel à un technicien spécialisé.

Problèmes liés aux cartouches

En cas de problème lors de l'utilisation de cartouches de type LTO, vérifiez que :

- Le boîtier de la cartouche est intact, ni fissuré ni endommagé.
- La cartouche a été stockée à la bonne température et à un niveau d'humidité adéquat. Cela permet d'éviter la condensation. Pour connaître les conditions de stockage, consultez la notice fournie avec la cartouche.
- Le loquet de protection en écriture est en bon état de fonctionnement. Il doit glisser latéralement et s'enclencher correctement.

La cartouche est bloquée

Si la cartouche est bloquée ou si l'application de sauvegarde ne peut pas l'éjecter, vous devez en forcer l'éjection. Si ce problème survient régulièrement, contactez l'assistance technique.

1. Appuyez sur le bouton d'éjection situé à l'avant du lecteur de bande et maintenez-le enfoncé pendant au moins 10 secondes.
2. Attendez l'éjection de la cartouche. Ce processus peut prendre jusqu'à 10 minutes (durée maximale de rembobinage). Il est important de laisser au lecteur le temps de terminer l'opération. Si vous interrompez le processus, vous risquez d'endommager le support ou le lecteur de bande. Le lecteur est réinitialisé, comme si vous l'aviez éteint, puis rallumé.

Si vous forcez l'éjection d'une cartouche, vous risquez de perdre des données. Il est également possible que la bande devienne illisible si une marque de fin de données EOD n'a pas pu être inscrite correctement sur la bande.

3. Si la cartouche est toujours bloquée, cela indique que le lecteur de bande est défectueux. Contactez alors l'assistance technique.

Le lecteur n'accepte pas la cartouche (ou l'éjecte immédiatement)

La cartouche a peut-être été endommagée, par exemple lors d'une chute, ou le lecteur est défaillant. S'il s'agit d'une cartouche de nettoyage, elle est probablement périmée et doit être jetée immédiatement. Pour les cartouches de données :

1. Vérifiez que le lecteur est sous tension (le câble d'alimentation doit être correctement branché et le voyant Prêt allumé).
2. Vérifiez que vous utilisez le support adéquat. Utilisez exclusivement un support Ultrium (voir «[Utilisation du support approprié](#)», page 31).

- Cartouche de données Ultrium 800 Go RW ou cartouche de données 800 Go WORM pour les lecteurs LTO-3.
3. Assurez-vous que vous avez chargé la cartouche dans le bon sens (voir «Chargement et déchargement», page 29).
 4. Vérifiez que votre support n'est pas endommagé ; si tel est le cas, jetez-le immédiatement.
 5. Utilisez un nouveau support ou un support en bon état de fonctionnement, et vérifiez qu'il se charge. Si tel est le cas, la cartouche d'origine est défectueuse et doit être remplacée.
 6. Regardez si un autre lecteur LTO du même modèle accepte la cartouche. Si tel est le cas, cela signifie que le lecteur d'origine est défectueux. Avant d'appeler l'assistance clientèle, veuillez vérifier que le lecteur de bande répond.

Index

A

- Aide
 - obtention, 8
- Assistance technique
 - localisateur de services, site Web, 8
 - Sun, 8

B

- Baie de montage, 13
- Boutons
 - déchargement, 29

C

- Câblage
 - lecteur externe, 19
- Câbles SAS
 - lecteur interne, 16
- Caractéristiques d'alimentation, 10
- Caractéristiques techniques du produit
 - See*
- Cartouche coincée, 38
- Cartouche éjectée, 38
- Cartouche WORM, 31
- Cartouches
 - coincée, 38
 - éjectées, 38
 - insertion, 29
 - problèmes, 37, 38
 - retrait, 29
- Compatibilité
 - logiciel de sauvegarde, 11
- Compatibilité des cartouches, 31
- Connexion à une nouvelle carte HBA, 16
- Connexion des câbles SAS
 - lecteur interne, 16
- Conventions typographiques
 - document, 7
 - symboles, 7

D

- Déchargement, bouton, 29
- Dépannage
 - après l'installation, 37
 - lecteur, 38
 - support, 37, 38
- Document
 - conventions typographiques, 7
- Documentation
 - commentaires, 8

E

- Environnement de fonctionnement et de stockage, 33

F

- Fixation du lecteur interne, 17
- Fonctionnement
 - lecteurs, 29

G

- Gestion des supports, 33

H

- Hôte
 - problèmes, 38

I

- Insertion de cartouches, 29
- Installation
 - baie de montage, 13
 - fixation du lecteur, 17
 - lecteur, 15
 - lecteur externe, 19
 - pilotes, 10
 - problèmes, 37
 - supports de montage, 14
 - vérification, 23
- Installation du lecteur, 15

L

- Lecteur
 - utilisation, 29
- Lecteur de bande
 - panneau avant, 25
 - problèmes, 38
 - voyants, 25
- Lecteur externe
 - câblage, 19
- Lecteur interne
 - câblage vers une nouvelle carte HBA, 16
- Logiciel de sauvegarde
 - pilotes, 11
 - pris en charge, 11
- Logiciels de sauvegarde, problèmes, 38

M

- Modèles pris en charge, 9

N

Nettoyage du lecteur de bande, 33

O

Optimisation des performances, 35

Options de câblage

 connexion à une nouvelle carte HBA, 16

 lecteur interne, 16

P

Panneau avant

 lecteurs, 25, 29

Performances, 35

Pilotes, 10

 installation, 10

 logiciel de sauvegarde, 11

Protection en écriture, 32

Public visé, 7

S

Sites Web

 Sun, 8

Sun

 assistance technique, 8

Support

 compatibilité des cartouches, 31

 données, 31

 environnement, 33

 manipulation, 33

 nettoyage, 31, 33

 où commander, 31

 protection en écriture, 32

 WORM, 31

Supports de montage, 14

Symboles, 7

Symboles dans le texte, 7

Systèmes d'exploitation, 9

V

Vérification de l'installation, 23

Vitesses de transfert, 9

Voyants, 25