



# **Installation et configuration pour UNIX en 7-mode**

## **SnapManager for SAP**

NetApp  
November 04, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/snapmanager-sap/unix-installation-7mode/reference-smsap-isg-snapmanager-architecture.html> on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommaire

Installation et configuration pour UNIX en 7-mode .....	1
Présentation du produit .....	1
Points forts de SnapManager .....	1
Architecture SnapManager .....	2
Flux de travail de déploiement .....	4
Préparation du déploiement .....	5
Licences SnapManager .....	5
Configurations compatibles .....	6
Types de stockage pris en charge .....	6
Configuration requise pour l'hôte UNIX .....	6
Configurer les bases de données .....	7
Installez SnapManager .....	7
Configurer SnapManager .....	7
Préparation des systèmes de stockage pour la réplication SnapMirror et SnapVault .....	7
Comprendre les différences entre SnapMirror et SnapVault .....	7
Sauvegarde et vérification des bases de données .....	8
Présentation de la sauvegarde SnapManager .....	8
Définition d'une stratégie de sauvegarde .....	8
Mise à niveau de SnapManager .....	11
Préparation à la mise à niveau de SnapManager .....	11
Tâches post-mise à niveau .....	11
Mise à niveau des hôtes SnapManager à l'aide de cette opération .....	12
Par où aller plus loin .....	17

# Installation et configuration pour UNIX en 7-mode

## Présentation du produit

SnapManager pour SAP automatise et simplifie les processus manuels, fastidieux et complexes associés à la sauvegarde, à la restauration et au clonage des bases de données. Vous pouvez utiliser SnapManager avec la technologie ONTAP SnapMirror pour créer des copies de sauvegardes sur un autre volume et la technologie ONTAP SnapVault pour archiver efficacement les sauvegardes sur disque.

SnapManager fournit les outils requis, tels que OnCommand Unified Manager et l'intégration avec les outils BR\* de SAP, afin de gérer les données reposant sur des règles, de planifier et de créer régulièrement des sauvegardes de bases de données, et de restaurer les données à partir de ces sauvegardes en cas de perte de données ou d'incident.

SnapManager s'intègre également aux technologies Oracle natives, telles qu'Oracle Real application clusters (Oracle RAC) et Oracle Recovery Manager (RMAN) pour préserver les informations de sauvegarde. Ces sauvegardes peuvent être utilisées ultérieurement dans les opérations de restauration au niveau des blocs ou de restauration à un point dans l'espace de stockage.

## Points forts de SnapManager

SnapManager offre une intégration transparente avec les bases de données sur l'hôte UNIX ainsi qu'avec les technologies Snapshot, SnapRestore et FlexClone pour le stockage interne. Il propose une interface utilisateur intuitive ainsi que l'interface de ligne de commande pour les fonctions d'administration.

SnapManager vous permet d'effectuer les opérations suivantes sur la base de données et de gérer efficacement les données :

- Création de sauvegardes compactes sur du stockage primaire ou secondaire

SnapManager vous permet de sauvegarder séparément les fichiers de données et d'archiver les fichiers journaux.

- Planification des sauvegardes
- Restauration de bases de données complètes ou partielles à l'aide d'une opération de restauration basée sur les fichiers ou les volumes
- Récupération de bases de données en découvrant, installant et appliquant des fichiers journaux d'archives à partir de sauvegardes
- Suppression des fichiers journaux d'archives des destinations de journaux d'archives lors de la création de sauvegardes des journaux d'archive uniquement
- Conserver automatiquement un nombre minimal de sauvegardes des journaux d'archive en ne conservant que les sauvegardes contenant des fichiers journaux d'archive uniques
- Suivi des détails de l'opération et génération de rapports
- Vérification des sauvegardes pour garantir que les sauvegardes sont dans un format de bloc valide et qu'aucun des fichiers sauvegardés n'est corrompu
- Maintien d'un historique des opérations effectuées sur le profil de base de données

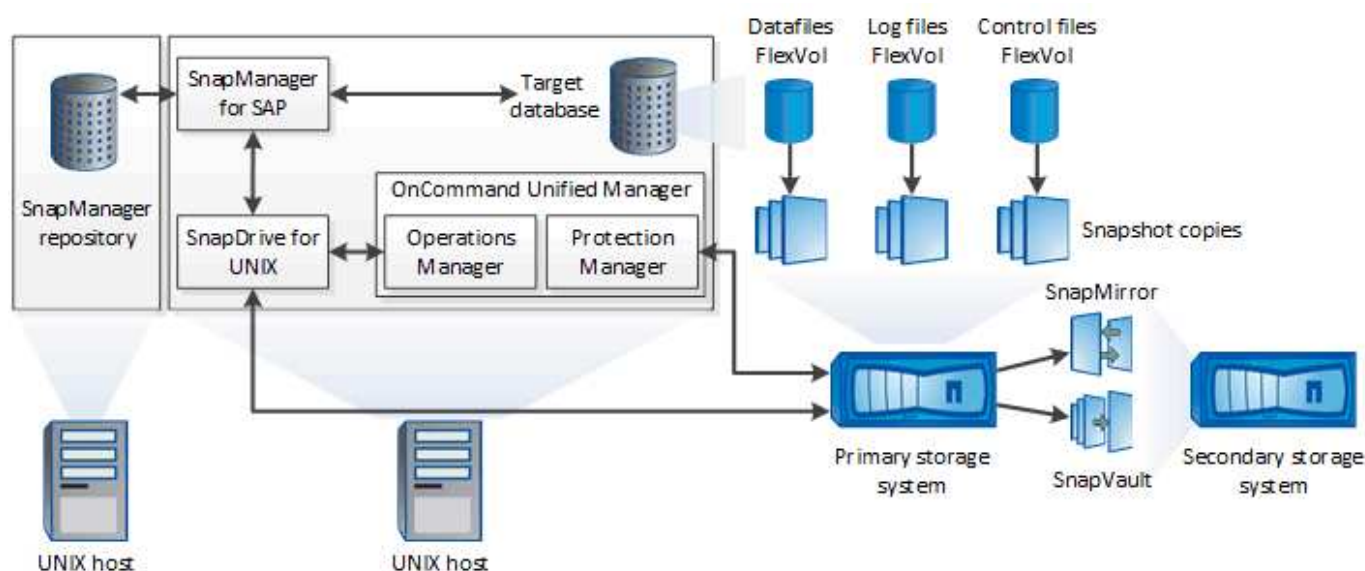
Un profil contient des informations sur la base de données à gérer par SnapManager.

- La protection des sauvegardes sur les systèmes de stockage secondaires et tertiaires.
- Création de clones compacts des sauvegardes sur le système de stockage primaire ou secondaire

SnapManager vous permet de séparer un clone de base de données.

## Architecture SnapManager

SnapManager pour SAP comprend des composants qui fonctionnent ensemble pour fournir une solution complète et puissante de sauvegarde, de restauration, de restauration et de clonage pour les bases de données Oracle.



### SnapDrive pour UNIX

SnapManager requiert SnapDrive pour établir la connexion avec le système de stockage. Vous devez installer SnapDrive pour UNIX sur chaque hôte de base de données cible avant d'installer SnapManager.

### SnapManager pour SAP

Vous devez installer SnapManager pour SAP sur chaque hôte de base de données cible.

Vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commande ou l'interface utilisateur à partir de l'hôte de base de données sur lequel SnapManager for SAP est installé. Vous pouvez également utiliser l'interface utilisateur SnapManager à distance en utilisant un navigateur Web depuis n'importe quel système exécuté sur un système d'exploitation pris en charge par SnapManager.



La version de JRE prise en charge est 1.8.

### Base de données cible

La base de données cible est une base de données Oracle que vous souhaitez gérer à l'aide de SnapManager en effectuant des opérations de sauvegarde, de restauration, de restauration et de clonage.

La base de données cible peut être un RAC (Real application clusters) autonome ou résider sur des volumes ASM (Automatic Storage Management) d'Oracle. Pour plus d'informations sur les versions, les configurations, les systèmes d'exploitation et les protocoles pris en charge de la base de données Oracle, consultez la matrice d'interopérabilité NetApp.

## Référentiel SnapManager

Le référentiel SnapManager réside dans une base de données Oracle et stocke les métadonnées sur les profils, les sauvegardes, la restauration, la restauration et le clonage. Un référentiel unique peut contenir des informations sur les opérations effectuées sur plusieurs profils de base de données.

Le référentiel SnapManager ne peut pas résider dans la base de données cible. La base de données de référentiel SnapManager et la base de données cible doivent être en ligne avant d'effectuer des opérations SnapManager.

## Offre principale OnCommand Unified Manager

Le package principal de OnCommand Unified Manager intègre les fonctionnalités d'Operations Manager, de protection Manager et de Provisioning Manager. Il centralise les règles de provisionnement, de clonage, de sauvegarde, de restauration et de reprise après incident. L'intégration de toutes ces fonctionnalités permet d'effectuer de nombreuses fonctions de gestion depuis un outil unique.

## Operations Manager

Operations Manager est l'interface utilisateur Web du package principal de OnCommand Unified Manager. Il est utilisé pour la surveillance quotidienne du stockage, les alertes et les rapports sur l'infrastructure de stockage et de gestion. L'intégration d'SnapManager exploite les fonctionnalités RBAC d'Operations Manager.

## Protection Manager

Protection Manager offre aux administrateurs une console de gestion facile d'utilisation pour configurer et contrôler rapidement toutes les opérations SnapMirror et SnapVault. L'application permet aux administrateurs d'appliquer des règles de protection homogènes, d'automatiser les processus complexes de protection des données et de regrouper les ressources de réplication et de sauvegarde afin d'optimiser l'utilisation.

L'interface de protection Manager est la console de gestion NetApp, la plateforme client pour les applications logicielles de gestion NetApp. La console de gestion NetApp s'exécute sur un système Windows ou Linux différent du serveur sur lequel le serveur OnCommand est installé. Il permet aux administrateurs de stockage, d'applications et de serveurs d'effectuer des tâches quotidiennes sans avoir à basculer d'une interface utilisateur à une autre. Les applications exécutées dans la console de gestion NetApp sont protection Manager, Provisioning Manager et Performance Advisor.

## Système de stockage primaire

SnapManager sauvegarde les bases de données cibles sur le système de stockage NetApp principal.

## Système de stockage secondaire

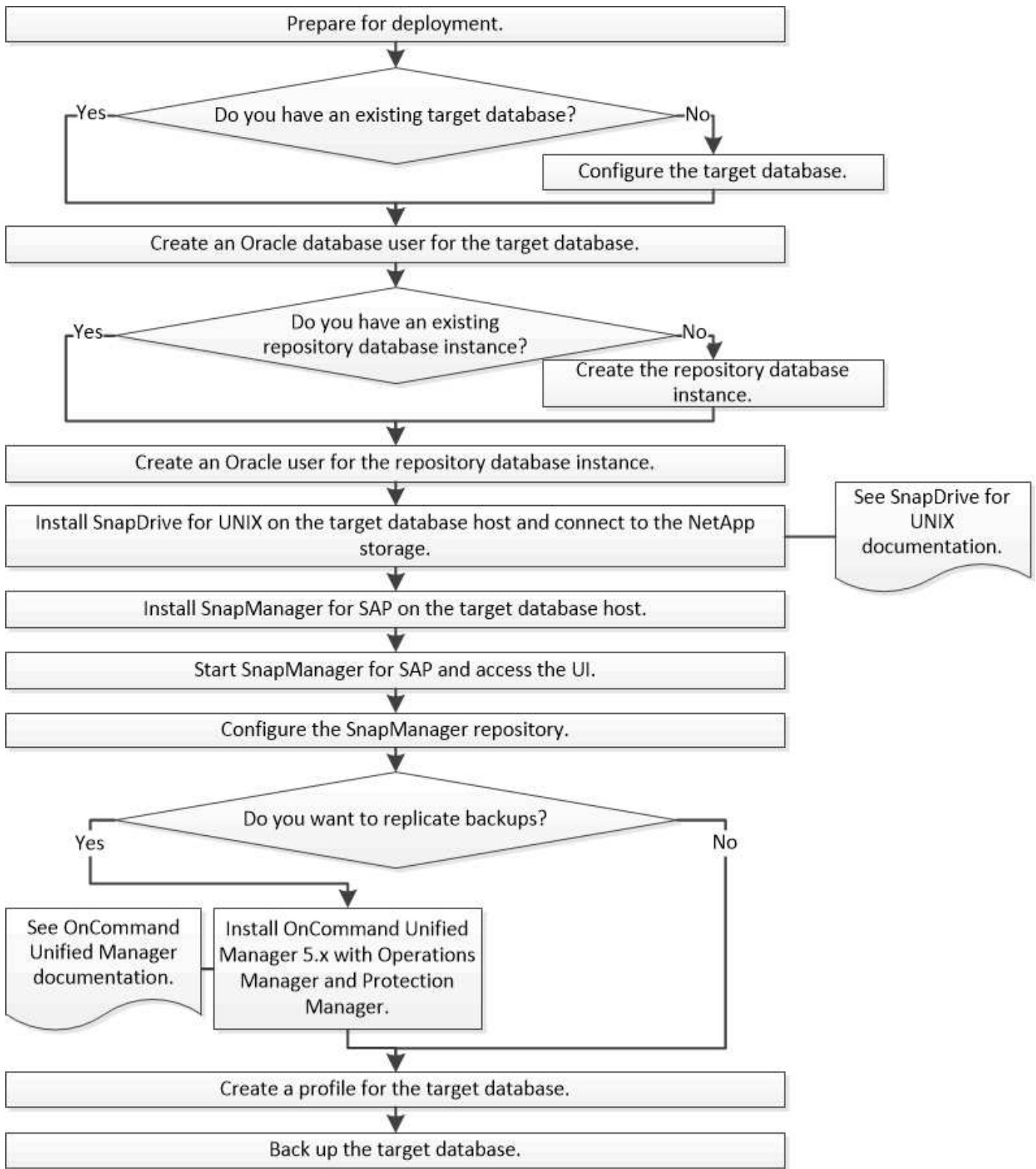
Lorsque vous activez la protection des données sur un profil de base de données, les sauvegardes créées par SnapManager sur le système de stockage primaire sont répliquées sur un système de stockage NetApp secondaire à l'aide des technologies SnapVault et SnapMirror.

## Informations connexes

["Matrice d'interopérabilité NetApp"](#)

# Flux de travail de déploiement

Avant de pouvoir créer des sauvegardes avec SnapManager, vous devez d'abord installer SnapDrive pour UNIX, puis installer SnapManager pour SAP.



# Préparation du déploiement

## Licences SnapManager

Une licence SnapManager et plusieurs licences de système de stockage sont nécessaires pour activer les opérations SnapManager. La licence SnapManager est disponible dans deux modèles de licence : *par serveur licence*, où la licence SnapManager réside sur chaque hôte de base de données. Et *par système de stockage licence*, dans lequel la licence SnapManager réside sur le système de stockage.

Les exigences relatives à la licence SnapManager sont les suivantes :

Licence	Description	Si nécessaire
SnapManager par serveur	Une licence côté hôte pour un hôte de base de données spécifique.les licences sont uniquement requises pour les hôtes de base de données sur lesquels SnapManager est installé. Aucune licence SnapManager n'est requise pour le système de stockage.	Sur l'hôte SnapManager. Aucune licence SnapManager n'est requise sur les systèmes de stockage primaires et secondaires, lorsqu'une licence par serveur est utilisée.
SnapManager par système de stockage	Licence côté stockage prenant en charge n'importe quel nombre d'hôtes de base de données. Obligatoire uniquement si vous n'utilisez pas de licence par serveur sur l'hôte de base de données.	Sur les systèmes de stockage primaires et secondaires.
SnapRestore	Licence requise qui permet à SnapManager de restaurer les bases de données.	Sur les systèmes de stockage primaires et secondaires. Indispensable sur les systèmes de destination SnapVault pour restaurer un fichier à partir d'une sauvegarde.
FlexClone	Licence facultative pour le clonage de bases de données	Sur les systèmes de stockage primaires et secondaires.requis sur les systèmes de destination SnapVault lors de la création de clones à partir d'une sauvegarde.
SnapMirror	Licence facultative pour la mise en miroir des sauvegardes sur un système de stockage de destination.	Sur les systèmes de stockage primaires et secondaires.

Licence	Description	Si nécessaire
SnapVault	Licence facultative pour l'archivage des sauvegardes sur un système de stockage de destination.	Sur les systèmes de stockage primaires et secondaires.
Protocoles	Une licence NFS, iSCSI ou FC est requise en fonction du protocole utilisé.	Sur les systèmes de stockage primaires et secondaires. Indispensable sur les systèmes de destination SnapMirror pour transmettre les données en cas d'indisponibilité d'un volume source.

## Configurations compatibles

Les hôtes sur lesquels vous installez SnapManager doivent répondre à la configuration logicielle, de navigateur, de base de données et du système d'exploitation indiquée. Vous devez vérifier le support de votre configuration avant d'installer ou de mettre à niveau SnapManager.

Pour plus d'informations sur les configurations prises en charge, reportez-vous au ["Matrice d'interopérabilité"](#).

### Informations connexes

["Matrice d'interopérabilité NetApp"](#)

## Types de stockage pris en charge

SnapManager prend en charge un large éventail de types de stockage sur les serveurs physiques et virtuels. Vous devez vérifier le support de votre type de stockage avant d'installer ou de mettre à niveau SnapManager.

Machine	Type de stockage
Serveur physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumes connectés par NFS</li> <li>• LUN connectés via FC</li> <li>• LUN connectées à l'iSCSI</li> </ul>
VMware ESX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumes NFS connectés directement au système invité</li> <li>• LUN RDM sur le système d'exploitation invité</li> </ul>

## Configuration requise pour l'hôte UNIX

Vous devez installer SnapManager pour SAP sur chaque hôte sur lequel la base de données à sauvegarder est hébergée. Vous devez vous assurer que vos hôtes répondent aux exigences minimales pour la configuration SnapManager.



- Vous devez installer SnapDrive sur l'hôte de base de données avant d'installer SnapManager.
- Vous pouvez installer SnapManager sur des machines physiques ou virtuelles.
- Vous devez installer la même version de SnapManager sur tous les hôtes partageant le même référentiel.
- Vous devez installer le correctif Oracle 13366202 Si vous utilisez des bases de données Oracle 11.2.0.2 ou 11.2.0.3.

Si vous utilisez dNFS, vous devez également installer les correctifs répertoriés dans le rapport My Oracle support (MOS) 1495104.1 pour des performances et une stabilité optimales.

Pour utiliser l'interface graphique utilisateur SnapManager, un hôte doit s'exécuter sur l'une des plates-formes suivantes. L'interface utilisateur nécessite également que Java Runtime Environment (JRE) 1.8 soit installé sur l'hôte.

- Red Hat Enterprise Linux
- Oracle Enterprise Linux
- SUSE Enterprise Linux
- Solaris SPARC, x86 et x86\_64
- IBM AIX



SnapManager fonctionne également dans l'environnement virtualisé VMware ESX.

## Configurer les bases de données

### Installez SnapManager

### Configurer SnapManager

## Préparation des systèmes de stockage pour la réplication SnapMirror et SnapVault

L'utilisation de SnapManager avec la technologie ONTAP SnapMirror permet de créer des copies en miroir de jeux de sauvegarde sur un autre volume. Grâce à la technologie ONTAP SnapVault, vous pouvez effectuer une réplication de sauvegarde disque à disque afin d'assurer la conformité aux normes et d'autres objectifs de gouvernance. Avant d'effectuer ces tâches, vous devez configurer une relation *protection-données* entre les volumes source et de destination et *initialize* la relation.

Une relation de protection des données réplique les données du système de stockage primaire (volume source) vers le stockage secondaire (volume de destination). Lorsque vous initialisez la relation, ONTAP transfère ainsi les blocs de données référencés sur le volume source vers le volume de destination.

### Comprendre les différences entre SnapMirror et SnapVault

SnapMirror est une technologie de reprise après incident conçue pour le basculement de l'infrastructure de stockage primaire vers un stockage secondaire sur un site distant.

SnapVault est une technologie de réplication de sauvegarde disque à disque conçue pour la conformité aux normes et autres objectifs de gouvernance.

Ces objectifs tiennent compte de l'équilibre différent que chaque technologie grève entre les objectifs des devises de sauvegarde et de conservation des sauvegardes :

- SnapMirror stocke *uniquement* les copies Snapshot qui résident dans un stockage primaire, car, en cas d'incident, vous devez pouvoir basculer vers la version la plus récente de données primaires que vous savez, afin d'être correcte.

Par exemple, votre entreprise peut mettre en miroir les copies horaires des données de production sur une période de dix jours. Comme l'indique le cas de basculement, l'équipement du système secondaire doit être équivalent ou presque équivalent à l'équipement du système primaire pour assurer un service efficace des données à partir du stockage en miroir.

- SnapVault, en revanche, stocke les copies Snapshot, quelle que soit leur nature, dans le stockage primaire. En effet, dans le cas d'un audit, l'accès aux données historiques sera probablement aussi important que l'accès aux données actuelles.

Vous pouvez conserver tous les mois des copies Snapshot de vos données sur une période de 20 ans, par exemple, pour vous conformer aux réglementations gouvernementales relatives à la comptabilité de votre entreprise. Comme il n'est pas nécessaire de transmettre des données à partir d'un stockage secondaire, vous pouvez utiliser des disques plus lents et moins coûteux sur le système Vault.

Les différents poids que SnapMirror et SnapVault fournissent aux devises de sauvegarde et à la conservation des sauvegardes tirent finalement de la limite de 255 copies Snapshot pour chaque volume. Même si SnapMirror conserve les copies les plus récentes, SnapVault les conserve sur la période la plus longue.

## Sauvegarde et vérification des bases de données

Après avoir installé SnapManager, vous pouvez créer une sauvegarde de base de votre base de données et vérifier que cette sauvegarde ne contient aucun fichier corrompu.

### Présentation de la sauvegarde SnapManager

SnapManager utilise la technologie NetApp Snapshot pour créer des sauvegardes de bases de données. Vous pouvez utiliser l'utilitaire DBVERIFY ou utiliser SnapManager pour vérifier l'intégrité des sauvegardes.

SnapManager sauvegarde une base de données en créant des copies Snapshot des volumes contenant des fichiers de données, des fichiers de contrôle et des fichiers journaux d'archivage. Ensemble, ces copies Snapshot constituent un jeu de sauvegarde que SnapManager peut utiliser pour restaurer une base de données.

### Définition d'une stratégie de sauvegarde

La définition d'une stratégie de sauvegarde avant la création de vos sauvegardes garantit que vous avez des sauvegardes pour restaurer correctement vos bases de données. SnapManager propose un programme de sauvegarde granulaire flexible adapté à vos contrats de niveau de service.



Pour connaître les meilleures pratiques SnapManager, consultez le document *TR 3761*.

### Quel mode de sauvegarde SnapManager avez-vous besoin ?

SnapManager prend en charge deux modes de sauvegarde :

Mode de sauvegarde	Description
Sauvegarde en ligne	Crée une sauvegarde de la base de données lorsque la base de données est en ligne. Ce mode de sauvegarde est également appelé sauvegarde à chaud.
Sauvegarde hors ligne	Crée une sauvegarde de la base de données lorsque la base de données est montée ou arrêtée. Ce mode de sauvegarde est également appelé sauvegarde à froid.

### Quel type de sauvegarde SnapManager avez-vous besoin ?

SnapManager prend en charge trois types de sauvegardes :

Type de sauvegarde	Description
Sauvegarde complète	Crée une sauvegarde de l'ensemble de la base de données, qui inclut tous les fichiers de données, les fichiers de contrôle et les fichiers journaux d'archivage.
Sauvegarde partielle	Crée une sauvegarde des fichiers de données sélectionnés, des fichiers de contrôle, des espaces de stockage et des fichiers journaux d'archivage
Archiver la sauvegarde des journaux uniquement	Crée une sauvegarde des fichiers journaux d'archive uniquement. vous devez sélectionner <b>Backup Archiveils séparément</b> lors de la création du profil.

### Quel type de profil de base de données avez-vous besoin ?

SnapManager crée des sauvegardes selon que le profil de base de données sépare les sauvegardes du journal d'archivage des sauvegardes des fichiers de données.

Type de profil	Description
Un profil de base de données unique pour la sauvegarde combinée des fichiers de données et des journaux d'archivage	<p>Permet de créer :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sauvegarde complète contenant tous les fichiers de données, les fichiers journaux d'archive et les fichiers de contrôle</li><li>• Sauvegarde partielle contenant les fichiers de données sélectionnés, les espaces de stockage, les fichiers journaux d'archive et les fichiers de contrôle</li></ul>

Type de profil	Description
Profils de base de données séparés pour la sauvegarde des journaux d'archive et la sauvegarde des fichiers de données	<p>Permet de créer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sauvegarde combinée avec différentes étiquettes pour la sauvegarde des fichiers de données et le journal d'archivage</li> <li>• Sauvegarde des fichiers de données uniquement de tous les fichiers de données ainsi que des fichiers de contrôle</li> <li>• Sauvegarde partielle des fichiers de données uniquement des fichiers de données ou espaces de stockage sélectionnés avec les fichiers de contrôle</li> <li>• Sauvegarde des journaux d'archives uniquement</li> </ul>

### Quelles conventions de nom doivent être utilisées pour les copies Snapshot ?

Les copies Snapshot créées par les sauvegardes peuvent respecter une convention de nom personnalisée. Des variables de texte personnalisées ou intégrées telles que le nom du profil, le nom de la base de données et le SID de la base de données fourni par SnapManager peuvent être utilisées pour créer la convention de nommage. Vous pouvez créer la convention de dénomination lors de la création de la règle.



Vous devez inclure la variable `smid` dans le format d'attribution de nom. La variable `smid` crée un identifiant de snapshot unique.

La convention de nom de la copie Snapshot peut être modifiée pendant ou après la création d'un profil. La mise à jour s'applique uniquement aux copies Snapshot qui n'ont pas encore été créées. Les copies Snapshot existantes conservent le modèle précédent.

### Combien de temps souhaitez-vous conserver des copies de sauvegarde sur le système de stockage primaire et le système de stockage secondaire ?

Une stratégie de conservation des sauvegardes spécifie le nombre de sauvegardes réussies à conserver. Vous pouvez spécifier la stratégie de conservation lors de la création de la stratégie.

Vous pouvez sélectionner horaire, quotidien, hebdomadaire, mensuel ou illimité comme classe de rétention. Pour chaque classe de rétention, vous pouvez spécifier le nombre de rétention et la durée de conservation, ensemble ou individuellement.

- Le nombre de rétention détermine le nombre minimum de sauvegardes d'une classe de rétention particulière qui doit être conservée.

Par exemple, si le programme de sauvegarde est *Daily* et que le nombre de rétention est *10*, 10 sauvegardes quotidiennes sont conservées.



Le nombre maximal de copies Snapshot autorisé par Data ONTAP est de 255. Dès qu'elle atteint la limite maximale, la création de nouvelles copies Snapshot échoue par défaut. Vous pouvez cependant configurer la règle de rotation dans Data ONTAP pour supprimer d'anciennes copies Snapshot.

- La durée de conservation détermine le nombre minimum de jours pendant lesquels la sauvegarde doit être conservée.

Par exemple, si la planification de sauvegarde est *Daily* et la durée de conservation est *10*, alors 10 jours de sauvegardes quotidiennes sont conservés.

Si vous configurez la réplication SnapMirror, la règle de conservation est mise en miroir sur le volume de destination.



Pour la conservation à long terme des copies de sauvegarde, nous vous recommandons d'utiliser SnapVault.

### **Voulez-vous vérifier les copies de sauvegarde à l'aide du volume source ou du volume de destination ?**

Si vous utilisez SnapMirror ou SnapVault, vous pouvez vérifier les copies de sauvegarde à l'aide de la copie Snapshot sur le volume de destination SnapMirror ou SnapVault plutôt que la copie Snapshot sur le système de stockage primaire. L'utilisation d'un volume de destination pour la vérification réduit la charge sur le système de stockage primaire.

## **Mise à niveau de SnapManager**

Vous pouvez effectuer la mise à niveau vers la dernière version de SnapManager pour SAP à partir de n'importe quelle version antérieure. Vous pouvez mettre à niveau tous les hôtes SnapManager simultanément ou procéder à une mise à niveau de manière échelonnée, hôte par hôte.

### **Préparation à la mise à niveau de SnapManager**

L'environnement dans lequel vous souhaitez mettre à niveau SnapManager doit répondre à une configuration logicielle, matérielle, navigateur, base de données et système d'exploitation spécifique. Pour obtenir les informations les plus récentes concernant les exigences, reportez-vous à la section "[Matrice d'interopérabilité](#)".

Vous devez vous assurer d'effectuer les tâches suivantes avant de procéder à la mise à niveau :

- Effectuez les tâches de préinstallation requises.
- Téléchargez le dernier package d'installation de SnapManager pour SAP.
- Installez et configurez la version appropriée de SnapDrive pour UNIX sur tous les hôtes cibles.
- Créez une sauvegarde de la base de données de référentiel SnapManager pour SAP existante.

### **Informations connexes**

["Matrice d'interopérabilité"](#)

### **Tâches post-mise à niveau**

Après la mise à niveau vers une version ultérieure de SnapManager, vous devez mettre à jour le référentiel existant. Vous pouvez également modifier la classe de rétention des sauvegardes attribuée à la sauvegarde existante et identifier le processus de restauration que vous pouvez utiliser.



Après la mise à niveau vers SnapManager 3.3 ou une version ultérieure, vous devez définir `sqlnet.authentication_services` à **NONE**. Si vous souhaitez utiliser l'authentification de base de données (DB) comme seule méthode d'authentification. Cette fonctionnalité n'est pas prise en charge pour les bases de données RAC.

## Restaurer les types de processus

Tous les processus de restauration ne sont pas pris en charge dans toutes les versions de SnapManager pour SAP. Après la mise à niveau de SnapManager, il convient de noter le processus de restauration que vous pouvez utiliser pour la restauration d'une sauvegarde.

Les sauvegardes créées avec SnapManager 3.0 ou version ultérieure peuvent être restaurées avec des processus de restauration rapide et de restauration basée sur des fichiers. Cependant, les sauvegardes créées à l'aide d'une version antérieure à SnapManager 3.0 peuvent être restaurées en utilisant uniquement le processus de restauration basé sur les fichiers.

Vous pouvez déterminer la version de SnapManager utilisée pour créer la sauvegarde en exécutant la commande `-backup show`.

## Mise à niveau des hôtes SnapManager à l'aide de cette opération

L'approche de mise à niveau de roulement qui permet de mettre à niveau les hôtes de manière échelonnée, hôte par hôte, est prise en charge à partir de SnapManager 3.1.

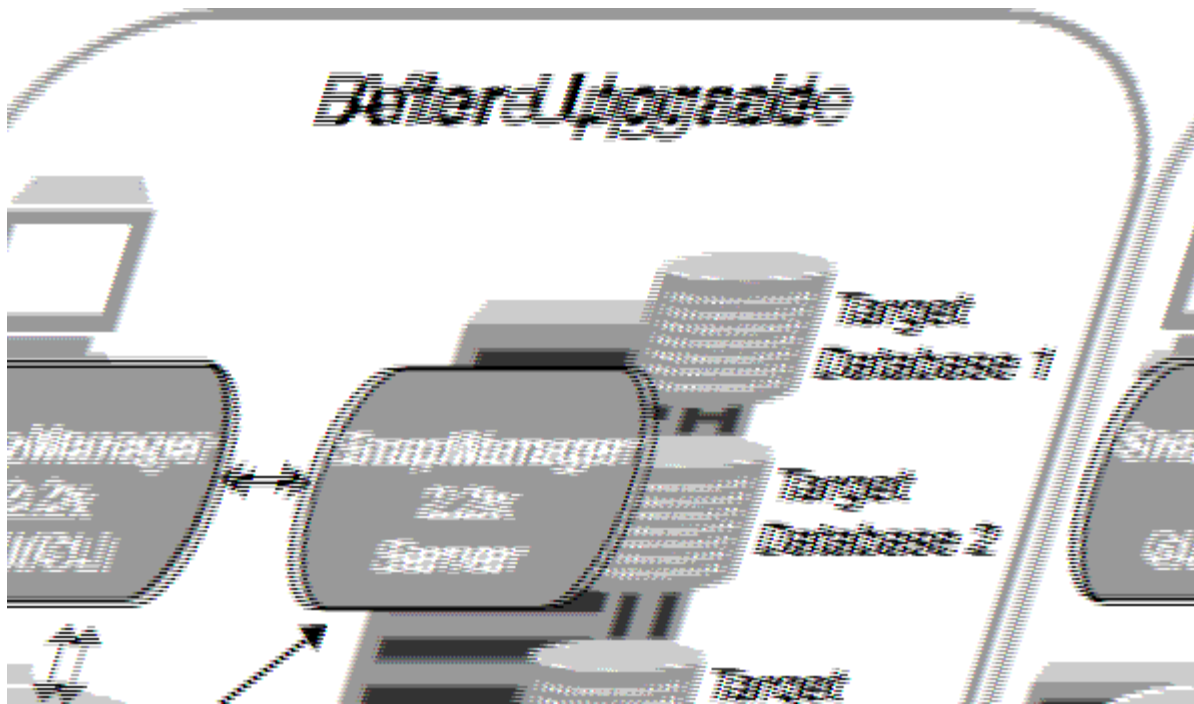
SnapManager 3.0 ou version antérieure vous a permis de mettre à niveau tous les hôtes simultanément. Cela a entraîné un temps d'indisponibilité de tous les hôtes SnapManager et des opérations planifiées lors de la mise à niveau.

Le déploiement de mises à niveau offre les avantages suivants :

- Performances d'SnapManager améliorées car seule un hôte est mis à niveau simultanément.
- Possibilité de tester les nouvelles fonctionnalités sur un hôte de serveur SnapManager avant de mettre à niveau les autres hôtes.



Vous pouvez effectuer une mise à niveau propagée uniquement à l'aide de l'interface de ligne de commandes.



Une fois le déploiement terminé, les hôtes SnapManager, les profils, la planification, les sauvegardes, Et les clones associés aux profils des bases de données cibles sont migrés à partir de la base de données de référentiel de la version SnapManager précédente vers la base de données de référentiel de la nouvelle version. Les détails des opérations effectuées à l'aide des profils, des planifications, des sauvegardes et des clones créés dans la version SnapManager antérieure sont désormais disponibles dans la base de données de référentiel de la nouvelle version. Vous pouvez démarrer l'interface graphique à l'aide des valeurs de configuration par défaut du fichier user.config. Les valeurs configurées dans le fichier user.config de la version antérieure de SnapManager ne sont pas prises en compte.

Le serveur SnapManager mis à niveau peut désormais communiquer avec la base de données du référentiel mise à niveau. Les hôtes qui n'ont pas été mis à niveau peuvent gérer leurs bases de données cibles à l'aide du référentiel de la version précédente de SnapManager et ainsi utiliser les fonctionnalités disponibles dans la version précédente.



Avant d'effectuer une mise à niveau par déploiement, vous devez vous assurer que tous les hôtes sous la base de données du référentiel peuvent être résolus. Pour plus d'informations sur la résolution des hôtes, reportez-vous à la section Dépannage du *SnapManager for SAP Administration Guide for UNIX*.

## Informations connexes

["Guide d'administration SnapManager 3.4.1 pour SAP pour UNIX"](#)

## Conditions préalables pour effectuer des mises à niveau propagées

Avant d'effectuer une mise à niveau propagée, vous devez vous assurer que votre environnement satisfait à certaines exigences.

- Si vous utilisez une version antérieure à SnapManager 3.1 et que vous souhaitez effectuer une mise à niveau par roulement vers SnapManager 3.3 ou une version ultérieure, vous devez d'abord effectuer la mise à niveau vers 3.2, puis vers la dernière version.

Vous pouvez directement effectuer la mise à niveau de SnapManager 3.2 vers SnapManager 3.3 ou

version ultérieure.

- Les scripts externes utilisés pour réaliser une protection externe ou la conservation des données doivent être sauvegardés.
- La version SnapManager à laquelle vous souhaitez mettre à niveau doit être installée.



Si vous effectuez une mise à niveau depuis une version antérieure à SnapManager 3.1 vers SnapManager 3.3 ou ultérieure, vous devez d'abord installer SnapManager 3.2 et effectuer une mise à niveau par roulement. Après la mise à niveau vers 3.2, vous pouvez installer SnapManager 3.3 ou version ultérieure et effectuer une autre mise à niveau par roulement vers SnapManager 3.3 ou version ultérieure.

- La version de SnapDrive pour UNIX prise en charge avec la version de SnapManager à laquelle vous souhaitez mettre à niveau doit être installée.

La documentation de SnapDrive contient des informations détaillées sur l'installation de SnapDrive.

- La base de données du référentiel doit être sauvegardée.
- L'utilisation du référentiel SnapManager doit être minimale.
- Si l'hôte à mettre à niveau utilise un référentiel, les opérations SnapManager ne doivent pas être effectuées sur les autres hôtes qui utilisent le même référentiel.

Les opérations planifiées ou exécutées sur les autres hôtes attendent la fin de la mise à niveau propagée.



Il est recommandé d'effectuer une mise à niveau par roulement lorsque le référentiel est le moins occupé, par exemple en fin de semaine ou lorsque des opérations ne sont pas planifiées.

- Les profils qui pointent vers la même base de données de référentiel doivent être créés avec des noms différents dans les hôtes du serveur SnapManager.

Si vous utilisez des profils portant le même nom, la mise à niveau propagée impliquant cette base de données de référentiel échoue sans avertissement.

- Les opérations SnapManager ne doivent pas être effectuées sur l'hôte mis à niveau.



Cette mise à niveau est plus longue lorsque le nombre de sauvegardes des hôtes mis à niveau ensemble augmente. La durée de la mise à niveau peut varier en fonction du nombre de profils et de sauvegardes associés à un hôte donné.

## Informations connexes

["Documentation sur le site de support NetApp : mysupport.netapp.com"](https://mysupport.netapp.com)

## Qu'est-ce qu'un retour arrière

L'opération de restauration vous permet de revenir à une version antérieure de SnapManager après une mise à niveau par roulement.



Avant d'effectuer une restauration, vous devez vous assurer que tous les hôtes sous la base de données du référentiel peuvent être résolus.



Lorsque vous effectuez une restauration, les éléments suivants sont redéployés :

- Les sauvegardes qui ont été créées, libérées et supprimées à l'aide de la version SnapManager à partir de laquelle vous revenez
- Clones créés à partir d'une sauvegarde créée à l'aide de la version SnapManager à partir de laquelle vous revenez
- Les informations d'identification du profil modifiées à l'aide de la version SnapManager à partir de laquelle vous revenez
- L'état de protection de la sauvegarde a été modifié à l'aide de la version SnapManager à partir de laquelle vous revenez

Les fonctionnalités disponibles dans la version SnapManager que vous utilisiez mais qui ne sont pas disponibles dans la version à laquelle vous êtes revenu ne sont pas prises en charge. Par exemple, lorsque vous effectuez une restauration de SnapManager 3.3 ou version ultérieure vers SnapManager 3.1, le jeu de configuration de l'historique pour les profils dans SnapManager 3.3 ou version ultérieure n'est pas restauré sur les profils dans SnapManager 3.1. Ceci est dû au fait que la fonctionnalité de configuration de l'historique n'était pas disponible dans SnapManager 3.1.

#### **Limitations pour l'exécution d'une restauration**

Vous devez connaître les scénarios dans lesquels vous ne pouvez pas effectuer de restauration. Toutefois, pour certains de ces scénarios, vous pouvez effectuer quelques tâches supplémentaires avant d'effectuer la restauration.

Les scénarios dans lesquels vous ne pouvez pas effectuer de restauration ou que vous devez effectuer les tâches supplémentaires sont les suivants :

- Si vous effectuez l'une des opérations suivantes après avoir effectué une mise à niveau par roulement :
  - Créer un nouveau profil.
  - Séparer un clone.
  - Modifier l'état de protection du profil.
  - Définissez des règles de protection, une classe de conservation ou des relations SnapVault et SnapMirror.

Dans ce scénario, après avoir effectué une restauration, vous devez supprimer manuellement la règle de protection, la classe de rétention ou les relations SnapVault et SnapMirror affectées.

- Modifier l'état de montage de la sauvegarde.

Dans ce scénario, vous devez d'abord changer l'état de montage à son état d'origine, puis effectuer une restauration.

- Restaurer une sauvegarde.
- Passer du mode d'authentification de la base de données à l'authentification du système d'exploitation.

Dans ce scénario, après avoir effectué une restauration, vous devez changer manuellement le mode d'authentification du système d'exploitation à la base de données.

- Si le nom d'hôte du profil est modifié
- Si des profils sont séparés pour créer des sauvegardes de journaux d'archive

Dans ce scénario, vous ne pouvez pas revenir à une version antérieure à SnapManager 3.2.

### Conditions préalables à l'exécution d'une restauration

Avant d'effectuer une restauration, vous devez vous assurer que votre environnement répond à certaines exigences.

- Si vous utilisez SnapManager 3.3 ou version ultérieure et que vous souhaitez restaurer une version antérieure à SnapManager 3.1, vous devez revenir à la version 3.2, puis à la version souhaitée.
- Les scripts externes utilisés pour réaliser une protection externe ou la conservation des données doivent être sauvegardés.
- La version SnapManager vers laquelle vous souhaitez restaurer doit être installée.



Si vous souhaitez effectuer une restauration de SnapManager 3.3 ou version ultérieure vers une version antérieure à SnapManager 3.1, vous devez d'abord installer SnapManager 3.2 et effectuer une restauration. Après avoir repassé à 3.2, vous pouvez installer SnapManager 3.1 ou une version antérieure et effectuer une autre restauration vers cette version.

- La version de SnapDrive pour UNIX prise en charge avec la version de SnapManager à laquelle vous souhaitez restaurer doit être installée.

Pour plus d'informations sur l'installation de SnapDrive, reportez-vous à la documentation SnapDrive.

- La base de données du référentiel doit être sauvegardée.
- Si l'hôte à retourner utilise un référentiel, les opérations SnapManager ne doivent pas être effectuées sur les autres hôtes qui utilisent le même référentiel.

Les opérations planifiées ou en cours d'exécution sur les autres hôtes attendent la fin de la restauration.

- Les profils qui pointent vers la même base de données de référentiel doivent être créés avec des noms différents dans les hôtes du serveur SnapManager.

Si vous utilisez des profils portant le même nom, l'opération de restauration impliquant cette base de données de référentiel échoue sans avertissement.

- Les opérations SnapManager ne doivent pas être effectuées sur l'hôte à restaurer.

Si une opération est en cours d'exécution, vous devez attendre la fin de cette opération et avant de poursuivre la restauration.



L'opération de restauration s'exécute plus longtemps au fur et à mesure que le nombre cumulé de sauvegardes des hôtes qui sont redéployés ensemble augmente. La durée de la restauration peut varier en fonction du nombre de profils et de sauvegardes associés à un hôte donné.

### Informations connexes

["Documentation sur le site de support NetApp"](#)

### Tâches post-restauration

Vous devez effectuer quelques étapes supplémentaires après la restauration d'une base

de données de référentiel et la mise à niveau de l'hôte SnapManager de SnapManager 3.2 vers SnapManager 3.0, afin d'afficher les planifications créées dans la version antérieure de la base de données de référentiel.

1. Accédez à `cd /opt/NetApp/smsap/repositories`.

Le `repositories` le répertoire peut contenir deux fichiers pour chaque référentiel. Le nom de fichier avec le signe de numéro (#) est créé à l'aide de SnapManager 3.1 ou version ultérieure et le nom de fichier avec le tiret (-) est créé à l'aide de SnapManager 3.0.

### Exemple

Les noms de fichiers peuvent être les suivants :

- `repository#SMSAP300a#SMSAPREPO1#10.72.197.141#1521`
- `repository-smsap300a-smsaprepo1-10.72.197.141-1521`

2. Remplacez le signe numérique (#) dans le nom de fichier par le tiret (-).

### Exemple

Le nom du fichier qui a le signe de numéro (#), contient maintenant le tiret (-): `repository-SMSAP300a-SMSAPREPO1-10.72.197.141-1521`.

## Par où aller plus loin

Après avoir installé SnapManager et créé une sauvegarde avec succès, vous pouvez utiliser SnapManager pour effectuer des opérations de restauration, de reprise et de clonage. Par ailleurs, vous pouvez rechercher des informations sur d'autres fonctionnalités de SnapManager, telles que la planification, la gestion des opérations SnapManager et la maintenance d'un historique d'opérations.

Vous trouverez plus d'informations sur ces fonctionnalités et des informations sur les versions de SnapManager dans la documentation suivante, disponibles sur le ["Support NetApp"](#).

- ["Guide d'administration SnapManager 3.4.1 pour SAP pour UNIX"](#)

Décrit la configuration de l'outil administrer SnapManager pour SAP. Ses rubriques portent sur la configuration, la sauvegarde, la restauration et le clonage des bases de données, la protection secondaire, Plus une explication des commandes CLI.

- ["Notes de version de SnapManager 3.4 pour SAP"](#)

Décrit les nouvelles fonctionnalités, les problèmes résolus, les mises en garde importantes, les problèmes connus et les limites de SnapManager pour SAP.

- *SnapManager pour SAP aide en ligne*

Décrit les procédures détaillées permettant d'effectuer différentes opérations SnapManager à l'aide de l'interface utilisateur de SnapManager.



L'aide en ligne \_est intégrée à l'interface utilisateur SnapManager et n'est pas disponible sur le site de support.

- ["Rapport technique NetApp 3633 : meilleures pratiques pour les bases de données Oracle sur le stockage NetApp"](#)

Décrit les meilleures pratiques pour configurer des bases de données Oracle sur un système de stockage NetApp.

### Informations connexes

["Support NetApp"](#)

["Documentation NetApp : bibliothèque de produits De A à Z"](#)

## Informations sur le copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

**LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS :** L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

## Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.