



Installation et administration pour Windows

SnapManager for SAP

NetApp
November 04, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/snapmanager-sap/windows/concept-what-snapmanager-for-oraclesnapmanager-for-sap-does.html> on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Installation et administration pour Windows	1
C'est SnapManager for SAP	1
Ce que propose SnapManager pour SAP	1
Intégration aux autres applications et technologies NetApp	4
Avantages de l'utilisation de SnapManager	5
La définition de l'architecture SnapManager pour SAP	8
En est-il des référentiels	10
Quels sont les profils	11
Quels sont les États des opérations SnapManager	12
Comment SnapManager assure la sécurité	13
Accédez à l'aide en ligne et imprimez-la	14
Considérations relatives au déploiement de SnapManager pour SAP	15
Conditions requises pour l'exécution de SnapManager	15
Présentation de la configuration et de la prise en charge de la version de base	17
Restrictions lors de l'utilisation de SnapManager	19
Fonctionnalités SnapManager et technologies Oracle non prises en charge par Windows	23
Limitations de SnapManager pour clustered Data ONTAP	23
Limites relatives à la base de données Oracle	24
Versions obsolètes de la base de données Oracle	24
Installation de SnapManager pour SAP	25
Préparation de l'installation de SnapManager pour SAP	25
Installez SnapManager pour SAP	26
Intégration avec SAP BR* Tools	28
Mise à niveau de SnapManager	30
Préparation à la mise à niveau de SnapManager	30
Mettre à niveau les hôtes SnapManager	30
Tâches post-mise à niveau	31
Mise à niveau des hôtes SnapManager à l'aide de cette opération	33
Configuration d'SnapManager en cours	41
Paramètres de configuration SnapManager	42
Démarrez SnapManager pour SAP	51
Ce dont vous avez besoin	51
Identifier une base de données à sauvegarder	51
Vérifiez l'état de l'écouteur Oracle	51
Créer des utilisateurs Oracle pour la base de données du référentiel	52
Créez un utilisateur Oracle pour la base de données cible	52
Accès à SnapManager	53
Vérifiez l'environnement	57
Créer des référentiels	57
Ordre d'exécution des opérations	60
Sécurité et gestion des identifiants	61
Qu'est-ce que l'authentification utilisateur	62
Stocker des mots de passe cryptés pour les scripts personnalisés	63

Autoriser l'accès au référentiel	63
Autoriser l'accès aux profils	64
Afficher les informations d'identification de l'utilisateur	64
Effacer les informations d'identification utilisateur pour tous les hôtes, référentiels et profils	65
Supprimer les informations d'identification des ressources individuelles	66
Gestion des profils pour des sauvegardes efficaces	67
Tâches associées aux profils	67
À propos des profils et de l'authentification	67
Créer des profils	68
Dénomination de la copie Snapshot	72
Renommer les profils	74
Modifier les mots de passe du profil	75
Réinitialisez le mot de passe du profil	76
Autoriser l'accès aux profils	76
Vérifiez les profils	76
Mettre à jour les profils	77
Supprimer des profils	81
Sauvegarde des bases de données	81
Qu'est-ce que les sauvegardes de bases de données SnapManager	82
Quelles sont les sauvegardes complètes et partielles	83
À propos du traitement des fichiers de contrôle et des fichiers journaux d'archives	89
La planification des sauvegardes de la base de données	90
Créer des sauvegardes de bases de données	94
Qu'est-ce que AutoSupport	107
Vérifier les sauvegardes de base de données	109
Modifier la stratégie de conservation des sauvegardes	109
Afficher la liste des sauvegardes	111
Afficher les détails de la sauvegarde	111
Montez les sauvegardes	113
Démonter les sauvegardes	113
Des sauvegardes gratuites	114
Supprimer les sauvegardes	114
Planification des sauvegardes de base de données	115
Créer des planifications de sauvegarde	115
Mettre à jour un programme de sauvegarde	119
Afficher la liste des opérations planifiées	119
Suspendre les planifications de sauvegarde	119
Reprendre les planifications de sauvegarde	120
Supprimer les planifications de sauvegarde	120
Restauration des sauvegardes de bases de données	120
Quelle est la restauration de la base de données	121
Aperçu des informations de restauration de sauvegarde	125
Restaurez les sauvegardes sur le stockage primaire	126
Restaurez les fichiers à partir d'un autre emplacement	130
Clonage des sauvegardes de base de données	133

Qu'est-ce que le clonage	133
Méthodes de clonage	134
Création de spécifications de clonage	135
Clonage des bases de données à partir des sauvegardes	142
Cloner les bases de données dans l'état actuel	143
Cloner les sauvegardes de bases de données sans réinstaller les logs	144
Considérations relatives au clonage d'une base de données vers un autre hôte	145
Afficher la liste des clones	146
Affiche des informations détaillées sur les clones	146
Supprimer les clones	147
Introduction à la protection des données dans SnapManager	148
SnapManager conserve les sauvegardes sur le système de stockage local	148
Points à prendre en compte pour la protection des données	151
Protection des sauvegardes de bases de données à l'aide de scripts postaux	152
Exécution des opérations de gestion	165
Afficher une liste d'opérations	165
Afficher les détails de l'opération	166
Exécutez des commandes à partir d'un autre hôte	166
Vérifiez la version du logiciel SnapManager	167
Arrêtez le serveur hôte SnapManager	167
Redémarrez le serveur hôte SnapManager	167
Désinstallez SnapManager	168
Configuration d'une notification par e-mail	168
Configurer un serveur de messagerie pour un référentiel	169
Configurez la notification par e-mail pour un nouveau profil	170
Configurez la notification par e-mail pour un profil existant	173
Configurez la notification par e-mail de synthèse pour plusieurs profils	174
Ajoutez un nouveau profil aux notifications par e-mail récapitulatives	175
Ajoutez un profil existant aux notifications par e-mail récapitulatives	175
Désactiver la notification par e-mail pour plusieurs profils	176
Création d'un fichier de spécification de tâche et de scripts pour les opérations SnapManager	176
Créez des scripts de stratégie, de post-tâche et de prétâche	178
Afficher des exemples de scripts de plug-ins	191
Créer des scripts de tâches	195
Stocker les scripts de tâche	196
Vérifiez l'installation des scripts du plug-in	198
Créer un fichier de spécification de tâche	198
Effectuez les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage à l'aide des scripts prescripteurs et post-scripts	200
Mise à jour du nom du système de stockage et du nom d'hôte de la base de données cible associés à un profil	202
Mettez à jour le nom du système de stockage associé à un profil	202
Afficher la liste des systèmes de stockage associés à un profil	203
Mettez à jour le nom d'hôte de la base de données cible associé à un profil	204
Conservation de l'historique des opérations SnapManager	205

Configurer l'historique des opérations SnapManager	206
Afficher la liste de l'historique des opérations SnapManager	207
Afficher l'historique détaillé d'une opération spécifique associée à un profil	207
Supprimer l'historique des opérations SnapManager	207
Supprimer les paramètres d'historique associés à un ou plusieurs profils	207
Afficher les détails de la configuration de l'historique SnapManager	208
Utilisation de BR*Tools avec SnapManager pour SAP	208
Que sont BR*Tools	208
Définissez le chemin d'accès pour BR*Tools	212
Désactivation de l'accès client aux copies Snapshot	212
Utilisation du profil pour les sauvegardes BR*Tools	212
Sauvegardes de base de données créées à l'aide de BRBACKUP et BRARCHIVE	215
Planifier des sauvegardes avec la transaction SAP DB13	216
Restauration de la base de données à l'aide de BRRESTORE et BRRECOVER	216
Sauvegarde et restauration de fichiers à l'aide de BR*Tools	217
Restauration d'une sauvegarde sur un hôte différent	217
Référence de commande SnapManager pour SAP	218
La commande backint register-SLD	218
La commande smsap_Server restart	220
La commande smsap_Server start	220
La commande smsap_Server status	221
La commande smsap_Server stop	221
La commande smsap backup create	222
La commande smsap backup delete	226
La commande smsap sauvegarde libre	228
La commande smsap backup list	229
La commande smsap backup mount	230
La commande smsap backup restore	232
La commande smsap backup show	235
La commande smsap backup unshunshunt	237
La commande smsap backup update	239
La commande smsap backup verify	240
La commande smsap clone create	242
La commande smsap clone delete	245
La commande smsap clone list	246
La commande smsap clone show	247
La commande smsap clone template	249
La commande smsap clone update	250
La commande smsap clone dedétachement	251
Commande smsap cmdfile	252
La commande smsap Credential clear	252
La commande smsap Credential delete	253
La commande smsap Credential list	255
La commande smsap Credential set	256
La commande smsap History list	258

La commande smsap history operation-show	260
La commande smsap History purge	261
La commande smsap history remove	262
La commande smsap history set	263
La commande smsap history show	265
La commande smsap Help	266
La commande smsap notification remove-summary-notification	267
La commande smsap notification update-summary-notification	268
La commande smsap notification set	270
La commande smsap operation dump	271
La commande smsap operation list	272
Commande smsap opération show	274
La commande smsap password reset	275
La commande smsap profile create	276
La commande smsap profile delete	280
La commande smsap profile dump	281
La commande smsap profile list	282
La commande smsap profile show	283
La commande smsap profile sync	284
La commande smsap profile update	285
La commande smsap profile verify	290
Commande smsap repository create	292
Commande smsap repository delete	293
La commande smsap repository rollback	295
La commande smsap repository rollingupgrade	296
La commande smsap repository show	298
La commande smsap repository update	299
La commande smsap schedule create	301
La commande smsap schedule delete	306
La commande smsap schedule list	306
La commande smsap schedule RESUME	306
La commande smsap schedule suspend	307
La commande smsap schedule update	307
La commande smsap Storage list	309
La commande smsap Storage rename	310
La commande smsap system dump	311
La commande smsap system reverify	311
La commande smsap version	312
Dépannage de SnapManager	312
Vider les fichiers	321
Résolution des problèmes liés au clonage	327
Dépannage des problèmes liés à l'interface utilisateur graphique	329
Dépannage des problèmes connus	334
L'exécution de plusieurs opérations parallèles échoue dans SnapManager	337
Impossible de restaurer la base de données RAC à partir d'un des nœuds RAC où le profil n'a pas été	

créé	338
Où obtenir des informations complémentaires	338
Classification des messages d'erreur	339
Messages d'erreur	341
Messages d'erreur les plus courants	341
Messages d'erreur associés au processus de sauvegarde de la base de données (série 2000)	346
Messages d'erreur associés au processus de restauration (série 3000)	348
Messages d'erreur associés au processus de clonage (série 4000)	349
Messages d'erreur associés au processus de gestion du profil (série 5000)	350
Messages d'erreur associés à la libération des ressources de sauvegarde (sauvegardes série 6000) ..	350
Messages d'erreur associés au processus de mise à niveau par roulement (série 9000)	351
Exécution d'opérations (série 12,000)	352
Exécution des composants du processus (série 13,000)	353
Messages d'erreur associés aux utilitaires SnapManager (série 14,000)	353

Installation et administration pour Windows

C'est SnapManager for SAP

SnapManager fournit les outils requis pour la gestion des données pilotée par des règles, planifier et créer des sauvegardes régulières de bases de données, restaurer les données à partir de ces sauvegardes en cas de perte de données ou d'incident et créer des clones de bases de données. Vous pouvez créer des sauvegardes sur le stockage primaire et créer des sauvegardes protégées sur le système de stockage secondaire à l'aide de scripts de post-traitement.

SnapManager exploite les technologies NetApp lors de l'intégration avec les dernières versions de base de données. SnapManager est intégré avec les applications et technologies NetApp suivantes :

- SnapDrive automatise les tâches de provisionnement du stockage et simplifie le processus de copie Snapshot du stockage sans erreur et de façon cohérente avec le système hôte.
- Snapshot (fonctionnalité de Data ONTAP) crée des copies instantanées de la base de données.
- SnapVault (une fonctionnalité sous licence de Data ONTAP) exploite les sauvegardes sur disque pour réaliser des sauvegardes et des restaurations fiables et sans surcharge de bases de données.
- SnapMirror (fonctionnalité sous licence de Data ONTAP) réplique rapidement les données de la base de données sur un réseau mondial, de manière simple, fiable et économique.
- SnapRestore (fonction sous licence de Data ONTAP) restaure une base de données complète en quelques secondes, quels que soient la capacité ou le nombre de fichiers.
- FlexClone (fonction sous licence de Data ONTAP) permet de créer des clones compacts et rapides des bases de données à partir des sauvegardes Snapshot.

SnapManager fonctionne avec les protocoles SAN (FC et iSCSI).

Ce que propose SnapManager pour SAP

SnapManager for SAP simplifie et automatise la sauvegarde, la restauration et le clonage des bases de données en exploitant les copies Snapshot, SnapRestore et FlexClone.

SnapManager offre les avantages suivants aux administrateurs de base de données :

- Utilisation des profils de base de données
 - Vous pouvez organiser et conserver les informations sur les hôtes et les bases de données dans les profils.

Lorsque vous lancez une sauvegarde basée sur un profil, vous pouvez réutiliser les informations au lieu de les entrer de nouveau pour chaque sauvegarde. SnapManager vous permet également de surveiller rapidement les opérations en utilisant des profils.

- Dans le profil, vous pouvez définir les modèles d'attribution de nom des copies Snapshot et entrer du texte personnalisé (préfixe ou suffixe). Ainsi, toutes les copies Snapshot peuvent utiliser la même convention de nom que les règles de l'entreprise.
- Il n'est pas nécessaire de connaître le nom du système de stockage car les fichiers de base de données sont automatiquement mappés au stockage associé.

- Lorsque vous créez un nouveau profil, vous pouvez spécifier l'option permettant de séparer la sauvegarde du journal d'archivage de la sauvegarde du fichier de données.

Vous pouvez également mettre à jour le profil existant pour séparer la sauvegarde du journal d'archivage de la sauvegarde du fichier de données.

- Exécution de l'opération de sauvegarde de la base de données

- Sauvegarde de bases de données complètes et partielles
 - Vous pouvez créer rapidement une sauvegarde complète ou partielle très peu encombrante, ce qui vous permet d'effectuer des sauvegardes plus fréquemment.

La sauvegarde complète de la base de données contient tous les fichiers de données, les fichiers de contrôle et les fichiers journaux d'archive dans une seule sauvegarde.

La sauvegarde partielle de la base de données contient des fichiers de données ou des espaces de stockage spécifiés, tous les fichiers de contrôle et tous les fichiers journaux d'archivage.

- Vous pouvez protéger vos sauvegardes sur un stockage secondaire à l'aide de scripts de post-traitement.
- Vous pouvez planifier des sauvegardes toutes les heures, toutes les semaines, tous les jours, tous les mois ou sans limite.
 - Séparation de la sauvegarde des fichiers de données et des fichiers journaux d'archivage
- SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de sauvegarder les fichiers de données et d'archiver les fichiers journaux séparément. Pour effectuer cette opération, vous devez spécifier l'option permettant de séparer les fichiers journaux d'archive lors de la création ou de la mise à jour du profil.
- Vous pouvez spécifier le nombre et la durée pour lesquels les sauvegardes de fichiers de données seront conservées, dans la stratégie de conservation.
- Vous pouvez spécifier la durée de conservation des sauvegardes du fichier journal d'archivage pendant la durée de conservation du journal d'archivage.
- SnapManager (3.2 ou version ultérieure) consolide également les sauvegardes des journaux d'archive sur un nombre minimal de sauvegardes en libérant les sauvegardes des journaux d'archivage avec des fichiers journaux d'archive dupliqués et en conservant uniquement les sauvegardes des journaux d'archivage avec des fichiers journaux d'archive uniques. Toutefois, cette consolidation peut être désactivée en option.

- Gestion des fichiers journaux d'archive

- SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de régler les fichiers journaux d'archive à partir des destinations du journal d'archivage.

L'espace occupé par les fichiers journaux d'archive élagués est libéré lorsque les sauvegardes du journal d'archivage contenant ces fichiers journaux d'archive sont supprimées.

- SnapManager garantit que les fichiers journaux d'archives sont sauvegardés avant de les élaguer à partir des destinations du journal d'archivage.

Les fichiers journaux d'archive qui ne sont pas sauvegardés ne sont pas élagués.

- SnapManager garantit que les fichiers journaux d'archives sont envoyés à la base de données de secours Data Guard tout en élaguant les fichiers journaux d'archive à partir d'une base de données primaire Data Guard.

- Le cas échéant, SnapManager s'assure que les fichiers journaux d'archivage sont capturés par le processus Oracle Streams Capture.
- Recommandation
 - Pour gérer efficacement l'espace de destination du journal d'archivage, vous devez créer les sauvegardes du journal d'archivage et les nettoyer avec les fichiers journaux d'archivage.
- SnapManager consolide les sauvegardes des journaux d'archive pour limiter le nombre de sauvegardes en libérant les sauvegardes des journaux d'archive avec des fichiers journaux d'archive dupliqués et en conservant uniquement les sauvegardes des journaux d'archivage avec des fichiers journaux d'archivage uniques.

Toutefois, cette consolidation peut être désactivée en option. Les sauvegardes des journaux d'archivage, qui contiennent des fichiers journaux d'archive dupliqués, sont libérées, tandis qu'une seule sauvegarde avec des journaux d'archivage uniques est conservée.

- Exécution de l'opération de restauration de la base de données

- Vous pouvez effectuer des opérations de restauration basées sur des fichiers.

Vous pouvez également prévisualiser les opérations de restauration et obtenir une analyse fichier par fichier des opérations de restauration avant l'exécution de l'opération.

- Afin de réduire le délai moyen de restauration d'une base de données à l'aide de SnapRestore.
- SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de récupérer automatiquement la base de données en utilisant les fichiers journaux d'archive de la sauvegarde, même si les fichiers journaux d'archive ne sont pas disponibles dans la destination du journal d'archivage.

SnapManager (3.2 ou version ultérieure) fournit également un moyen de récupérer la base de données en utilisant les fichiers journaux d'archive de l'emplacement externe dans une certaine mesure.

- Effectuer un clonage de base de données à des fins de test et de développement

- Vous pouvez créer un clone de la base de données pour la configurer en dehors de l'environnement de production.

Par exemple, vous pouvez cloner les environnements de développement et de test à des fins de test des mises à niveau vers des systèmes vitaux.

- Vous pouvez cloner une base de données sur un système de stockage primaire.
- SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de cloner les sauvegardes de fichiers de données avec les fichiers journaux d'archivage disponibles dans la sauvegarde.
 - Vous ne pouvez cloner les sauvegardes de fichiers de données que lorsque la sauvegarde du journal d'archivage est effectuée avec elle.
 - Vous pouvez également cloner les sauvegardes de fichiers de données si les fichiers journaux d'archives sont disponibles dans les sauvegardes du journal d'archivage effectuées séparément dans une certaine mesure.
 - Vous pouvez également cloner, dans une certaine mesure, les sauvegardes de fichiers de données d'une base de données autonome avec des fichiers journaux d'archive à partir d'un emplacement externe accessible par Oracle.
 - Si les sauvegardes sont disponibles à partir d'un emplacement externe, vous pouvez spécifier l'emplacement externe pendant le clonage pour restaurer la base de données clonée à un état cohérent.

- Le clonage des sauvegardes de journaux d'archives uniquement n'est pas pris en charge.
- Généralités
 - Intégration avec BR*Tools de SAP.

Le progiciel BR*Tools fournit des outils SAP tels QUE BRARCHIVE, BRBACKUP, BRCONNECT, BRRECOVER, BRRESTORE, BRSPACE et BRTOOLS.

SnapManager offre aux administrateurs du stockage les avantages suivants :

- Prise en charge de différents protocoles SAN
- Vous permet d'optimiser les sauvegardes en fonction du type de sauvegarde (complète ou partielle) qui fonctionne le mieux dans votre environnement.
- Création de sauvegardes de bases de données compactes
- Création de clones compacts.

SnapManager fonctionne également avec les fonctions Oracle suivantes :

- SnapManager peut cataloguer ses sauvegardes avec RMAN d'Oracle.

Si vous utilisez RMAN, un administrateur de base de données peut utiliser les sauvegardes SnapManager et conserver la valeur de toutes les fonctions RMAN, telles que la restauration au niveau des blocs.

SnapManager permet à RMAN d'utiliser les copies Snapshot lorsqu'il effectue des restaurations ou des restaurations. Par exemple, vous pouvez utiliser RMAN pour restaurer une table au sein d'un espace de table et effectuer des restaurations et des restaurations complètes de bases de données et d'espaces de table à partir de copies Snapshot effectuées par SnapManager. Le catalogue de restauration RMAN ne doit pas figurer dans la base de données en cours de sauvegarde.

Intégration aux autres applications et technologies NetApp

SnapManager for SAP est un produit autonome qui intègre les fonctionnalités des autres produits NetApp afin de permettre des sauvegardes rapides dont l'espace requis est minime.

SnapManager s'intègre avec les technologies et les applications suivantes :

Applications et technologies	Description
SnapDrive	SnapManager utilise SnapDrive pour créer des copies Snapshot du stockage. Les copies Snapshot garantissent que les sauvegardes sont compactes et rapides à créer, par rapport aux sauvegardes disque à disque.
FlexClone (fonction sous licence de Data ONTAP)	SnapManager utilise la fonctionnalité FlexClone pour créer des clones de sauvegardes rapides et compacts.
Snapshot (une fonctionnalité de Data ONTAP)	La technologie Snapshot crée des copies instantanées de la base de données.

Applications et technologies	Description
SnapRestore (une fonctionnalité sous licence de Data ONTAP)	SnapManager réduit le délai moyen de restauration d'une base de données grâce à SnapRestore. SnapRestore peut restaurer des fichiers individuels sur un volume de plusieurs téraoctets afin que les opérations puissent reprendre rapidement.
SnapVault (une fonctionnalité sous licence de Data ONTAP)	SnapVault tire parti des sauvegardes sur disque pour réaliser des sauvegardes et des restaurations fiables et sans surcharge des bases de données.
SnapMirror (une fonctionnalité sous licence de Data ONTAP)	SnapMirror réplique rapidement les données de base de données sur un réseau global. La solution est simple, fiable et économique.

Avantages de l'utilisation de SnapManager

Vous pouvez utiliser SnapManager pour SAP pour effectuer différentes tâches sur les bases de données et gérer les données de manière efficace.

SnapManager for SAP fonctionne avec les systèmes de stockage et vous permet d'effectuer les tâches suivantes :

- Créez des sauvegardes peu gourmandes en espace sur le stockage primaire ou secondaire et planifier les sauvegardes.

Vous pouvez créer des sauvegardes de bases de données complètes et partielles et appliquer des règles de durée de conservation. SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de créer des sauvegardes des fichiers de données et des journaux d'archivage uniquement.

- SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet d'effectuer le prétraitement ou le post-traitement avant ou après les opérations de sauvegarde et de restauration.
- SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de protéger les sauvegardes avec les scripts de post-traitement.

- Restaurez des bases de données complètes ou partielles à l'aide de l'opération de restauration basée sur des fichiers.
- Restaurez et récupérez automatiquement les sauvegardes de bases de données.

SnapManager (3.2 ou version ultérieure) permet la restauration et la récupération automatiques des sauvegardes de bases de données. SnapManager restaure automatiquement la base de données restaurée en découvrant, installant et appliquant les fichiers journaux d'archivage des sauvegardes.

- Créez des sauvegardes pour les journaux d'archive uniquement à partir des destinations du journal d'archivage.
- Conservez automatiquement le nombre minimal de sauvegardes des journaux d'archivage en conservant uniquement les sauvegardes avec des fichiers de journal d'archivage uniques.
- Assurez le suivi des opérations et créez des rapports par hôte, profil, sauvegarde ou clonage.
- Vérifiez l'état de la sauvegarde.

- Conserver l'historique des opérations SnapManager associées à un profil.
- Créer des clones compacts de sauvegardes sur le système de stockage primaire

Créer des sauvegardes à l'aide de copies Snapshot

SnapManager vous permet de créer des sauvegardes sur le stockage primaire (local), ainsi que sur le stockage secondaire (distant) par le biais de scripts de post-traitement.

Les sauvegardes créées sous forme de copies Snapshot sont des copies virtuelles de la base de données et sont stockées sur le même support physique que la base de données. Par conséquent, l'opération de sauvegarde prend moins de temps et requiert beaucoup moins d'espace que les sauvegardes disque à disque complètes. SnapManager permet de sauvegarder les données suivantes :

- Tous les fichiers de données, les fichiers journaux d'archive et les fichiers de contrôle
- Fichiers de données ou espaces de stockage sélectionnés, tous les fichiers journaux d'archivage et les fichiers de contrôle

SnapManager 3.2 ou version ultérieure vous permet éventuellement de sauvegarder les données suivantes :

- Tous les fichiers de données et les fichiers de contrôle
- Fichiers de données ou espaces de stockage sélectionnés avec les fichiers de contrôle
- Archiver les fichiers journaux

 Les fichiers de données, les fichiers journaux d'archivage et les fichiers de contrôle peuvent être situés sur différents systèmes de stockage, volumes de système de stockage ou numéros d'unité logique (LUN). Vous pouvez également utiliser SnapManager pour sauvegarder une base de données si plusieurs bases de données se trouvent sur le même volume ou sur le même LUN.

Pourquoi ne pas nettoyer les fichiers journaux d'archive

SnapManager pour SAP vous permet de supprimer les fichiers journaux d'archive du système de fichiers actif qui sont déjà sauvegardés.

L'élagage permet à SnapManager de créer des sauvegardes de fichiers journaux d'archives distincts. L'élagage, avec la stratégie de conservation des sauvegardes, libère de l'espace journal d'archivage lorsque les sauvegardes sont supprimées.

 Vous ne pouvez pas élaguer les fichiers journaux d'archive lorsque la zone de récupération Flash (FRA) est activée pour les fichiers journaux d'archive. Si vous spécifiez l'emplacement du journal d'archivage dans la zone de récupération Flash, vous devez vous assurer que vous spécifiez également l'emplacement du journal d'archivage dans le `archive_log_dest` paramètre.

Consolidation des journaux d'archivage

SnapManager (3.2 ou version ultérieure) pour SAP consolide les sauvegardes des journaux d'archivage afin de conserver un nombre minimal de sauvegardes pour les fichiers journaux d'archivage. SnapManager pour SAP identifie et libère les sauvegardes qui contiennent des fichiers journaux d'archive qui sont des sous-ensembles d'autres

sauvegardes.

Restauration complète ou partielle des bases de données

SnapManager offre la possibilité de restaurer des bases de données complètes, des espaces de stockage spécifiques, des fichiers, des fichiers de contrôle ou une combinaison de ces entités. SnapManager vous permet de restaurer les données à l'aide d'un processus de restauration basé sur des fichiers.

SnapManager permet aux administrateurs de bases de données (DBA) de prévisualiser les opérations de restauration. La fonction d'aperçu permet aux administrateurs de bases de données d'afficher chaque opération de restauration fichier par fichier.

Les administrateurs de bases de données peuvent spécifier le niveau auquel SnapManager restaure les informations lors des opérations de restauration. Par exemple, les administrateurs de bases de données peuvent restaurer et récupérer des données à des points spécifiques dans le temps. Le point de restauration peut être une date et une heure ou un numéro SCN (Oracle System change Number).

SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de restaurer et de récupérer automatiquement les sauvegardes de vos bases de données sans l'intervention de votre administrateur de bases de données. Vous pouvez utiliser SnapManager pour créer des sauvegardes de journaux d'archivage, puis les utiliser pour restaurer et restaurer les sauvegardes de base de données. Même si les fichiers journaux d'archive de la sauvegarde sont gérés dans un emplacement de journal d'archivage externe, vous pouvez spécifier cet emplacement externe afin que ces journaux d'archive puissent aider à récupérer la base de données restaurée.

Vérifiez l'état de la sauvegarde

SnapManager peut confirmer l'intégrité de la sauvegarde à l'aide des opérations de vérification des sauvegardes Oracle standard.

Les administrateurs de base de données (DBA) peuvent effectuer la vérification lors de l'opération de sauvegarde ou à un autre moment. Les administrateurs de bases de données peuvent définir l'opération de vérification à une heure de pointe lorsque la charge sur les serveurs hôtes est inférieure ou lors d'une fenêtre de maintenance planifiée.

Clones de sauvegarde de la base de données

SnapManager utilise la technologie FlexClone pour créer un clone compact et inscriptible d'une sauvegarde de base de données. Vous pouvez modifier un clone sans modifier la source de sauvegarde.

Il est possible que vous souhaitiez cloner des bases de données dans des environnements hors production afin d'effectuer des tests ou des mises à niveau. Il est possible de cloner une base de données résidant sur un système primaire. Un clone peut se trouver sur le même hôte ou sur un autre hôte que la base de données.

La technologie FlexClone permet à SnapManager d'utiliser des copies Snapshot de la base de données pour éviter la création d'une copie physique complète disque à disque. Les copies Snapshot requièrent moins de temps de création et occupent beaucoup moins d'espace que les copies physiques.

Pour plus d'informations sur la technologie FlexClone, consultez la documentation Data ONTAP.

Informations connexes

Effectuer le suivi des détails et générer des rapports

SnapManager réduit le niveau de détail nécessaire aux administrateurs de bases de données pour suivre l'état des différentes opérations grâce à la possibilité de méthodes de surveillance des opérations à partir d'une interface unique.

Une fois que les administrateurs ont spécifié les bases de données à sauvegarder, SnapManager identifie automatiquement les fichiers de base de données à sauvegarder. SnapManager affiche des informations sur les référentiels, les hôtes, les profils, les sauvegardes et les clones. Vous pouvez surveiller les opérations sur des hôtes ou des bases de données spécifiques.

La définition de l'architecture SnapManager pour SAP

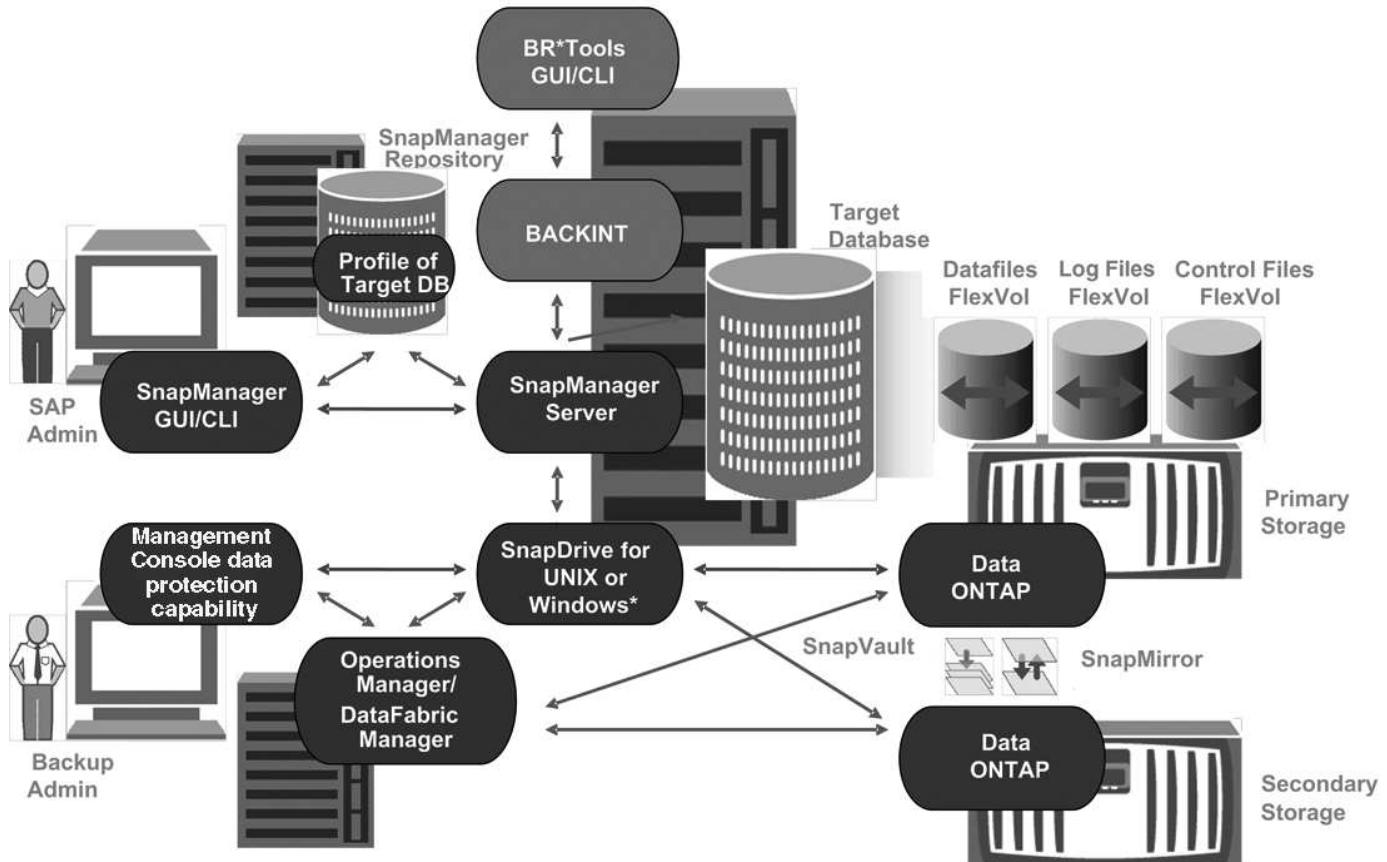
L'architecture SnapManager pour SAP inclut de nombreux composants, tels que l'hôte, le client et le référentiel SnapManager pour SAP. D'autres composants sont notamment les systèmes de stockage principal et secondaire, ainsi que les autres produits NetApp.

L'architecture SnapManager pour SAP inclut les composants architecturaux suivants :

- Hôte SnapManager
- Interface graphique ou de ligne de commandes SnapManager
- Référentiel SnapManager
- SnapManager pour interface SAP BACKINT
- Système de stockage primaire
- Systèmes de stockage secondaires
- SnapDrive pour Windows

L'image suivante montre l'architecture de SnapManager pour SAP et ses composants associés :

SnapManager for SAP Architecture



Hôte SnapManager

L'hôte SnapManager est un serveur Windows, qui exécute également d'autres produits NetApp.

L'hôte SnapManager est installé avec les produits suivants :

- SnapDrive pour Windows
- Utilitaires hôtes

L'hôte SnapManager s'exécute en tant que service.

L'hôte SnapManager prend également en charge l'interface BACKINT utilisée pour SAP BR*Tools.

Des interfaces graphiques SnapManager et de ligne de commande

Le client SnapManager comprend une interface utilisateur graphique et une interface de ligne de commandes.

Référentiel SnapManager

Le référentiel stocke les informations relatives aux différentes opérations SnapManager, par exemple la durée des sauvegardes, des espaces de stockage et des fichiers de

données sauvegardés, les systèmes de stockage utilisés, les clones et les copies Snapshot créées.

La base de données de référentiel ne peut pas exister dans la même base de données et ne peut pas faire partie de la même base de données que SnapManager sauvegarde. En effet, le référentiel stocke les noms des copies Snapshot de base de données créées au cours des opérations de sauvegarde. Le référentiel doit être créé dans une base de données différente de la base de données en cours de sauvegarde. Cela signifie que vous devez avoir au moins deux bases de données : la base de données du référentiel SnapManager et la base de données cible gérée par SnapManager. Lorsque vous exécutez les services SnapManager, les bases de données doivent toutes deux être opérationnelles.



Vous ne devez pas effectuer d'opérations SnapManager à l'aide de l'interface graphique ou de l'interface de ligne de commande lorsque la base de données du référentiel est en panne.

SnapDrive sur le serveur SnapManager

SnapManager utilise SnapDrive pour Windows pour créer des copies Snapshot du système de stockage. SnapDrive réside sur le même serveur que SnapManager.

En est-il des référentiels

SnapManager organise les informations dans des profils, qui sont ensuite associés aux référentiels. Les profils contiennent des informations sur la base de données en cours de gestion, tandis que le référentiel contient des données sur les opérations effectuées sur les profils.

Ce référentiel enregistre lors de la sauvegarde, les fichiers sauvegardés et si un clone a été créé à partir de la sauvegarde. Lorsque les administrateurs de bases de données restaurent une base de données ou en restaurent une partie, SnapManager interroge le référentiel pour déterminer le contenu sauvegardé.

Étant donné que le référentiel stocke les noms des copies Snapshot de la base de données créées lors des opérations de sauvegarde, la base de données de référentiel ne peut pas exister dans la même base de données et ne peut pas faire partie de la même base de données que SnapManager sauvegarde. Lors de l'exécution d'opérations SnapManager, vous devez avoir au moins deux bases de données (la base de données de référentiel SnapManager et la base de données cible gérées par SnapManager).

Si vous essayez d'ouvrir l'interface utilisateur graphique lorsque la base de données du référentiel est en panne, le message d'erreur suivant est consigné dans le `sm_gui.log` Fichier : [AVERTIR] : SMSAP-01106 : Error occurred while querying the repository: No more data to read from socket. De même, les opérations SnapManager échouent lorsque la base de données du référentiel est en panne. Pour plus d'informations sur les différents messages d'erreur, reportez-vous à la section *Dépannage des problèmes connus*.

Vous pouvez utiliser n'importe quel nom d'hôte, nom de service ou nom d'utilisateur valide pour effectuer des opérations. Pour qu'un référentiel puisse prendre en charge les opérations SnapManager, le nom d'utilisateur et le nom de service du référentiel doivent comprendre uniquement les caractères alphabétiques (A-Z), les chiffres (0-9), le signe moins (-), le trait de soulignement (_) et la période (.).

Le port du référentiel peut être n'importe quel numéro de port valide et le nom d'hôte du référentiel peut être n'importe quel nom d'hôte valide. Le nom d'hôte doit comprendre des caractères alphabétiques (A-Z), des chiffres (0-9), un signe moins (-) et un point (.), mais pas un trait de soulignement (_).

Le référentiel doit être créé dans une base de données Oracle. La base de données utilisée par SnapManager doit être configurée conformément aux procédures Oracle pour la configuration de la base de données.

Un référentiel unique peut contenir des informations sur plusieurs profils ; cependant, chaque base de données est normalement associée à un seul profil. Vous pouvez avoir plusieurs référentiels, chaque référentiel contenant plusieurs profils.

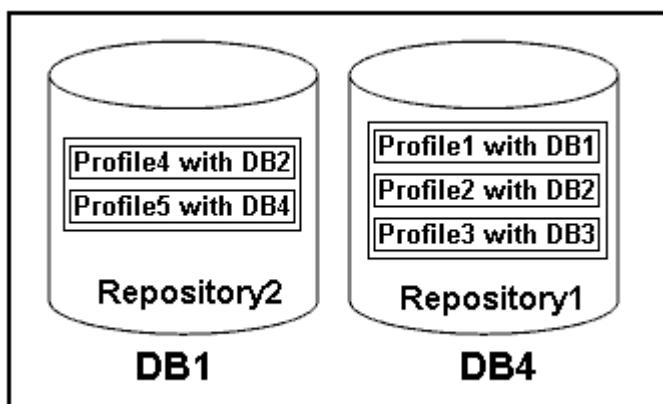
Quels sont les profils

SnapManager utilise des profils pour stocker les informations nécessaires à des opérations sur une base de données donnée. Un profil contient les informations relatives à la base de données, y compris ses informations d'identification, ses sauvegardes et ses clones. En créant un profil, vous n'avez pas à spécifier les détails de la base de données chaque fois que vous effectuez une opération sur cette base de données.

Un profil ne peut référencer qu'une seule base de données. La même base de données peut être référencée par plusieurs profils. Les sauvegardes créées à l'aide d'un profil ne sont pas accessibles à partir d'un profil différent, même si les deux profils font référence à la même base de données.

Les informations de profil sont stockées dans un référentiel. Le référentiel contient les informations de profil de la base de données et les informations relatives aux copies Snapshot qui servent de sauvegarde de base de données. Les copies Snapshot réelles sont stockées sur le système de stockage. Les noms des copies Snapshot sont stockés dans le référentiel contenant le profil de cette base de données. Lorsque vous effectuez une opération sur une base de données, vous devez sélectionner le profil dans le référentiel.

La figure suivante illustre comment les référentiels peuvent contenir plusieurs profils, mais aussi que chaque profil ne peut définir qu'une seule base de données :



Dans l'exemple précédent, Repository2 se trouve sur la base de données DB1 et Repository1 se trouve sur la base de données DB4.

Chaque profil contient les informations d'identification de la base de données associée au profil. Les informations d'identification permettent à SnapManager de se connecter à la base de données et de l'utiliser. Les informations d'identification stockées incluent les paires de nom d'utilisateur et de mot de passe permettant d'accéder à l'hôte, au référentiel, à la base de données et aux informations de connexion requises si vous utilisez Oracle Recovery Manager (RMAN).

Vous ne pouvez pas accéder à une sauvegarde créée à l'aide d'un profil à partir d'un autre profil, même si les deux profils sont associés à la même base de données. SnapManager place un verrou sur la base de données pour empêcher l'exécution simultanée de deux opérations incompatibles.

Profil pour la création de sauvegardes complètes et partielles

Vous pouvez créer des profils pour effectuer des sauvegardes complètes ou partielles.

Les profils que vous spécifiez pour créer les sauvegardes complètes et partielles contiennent à la fois les fichiers de données et les fichiers journaux d'archivage. SnapManager ne permet pas à ces profils de séparer les sauvegardes des journaux d'archive des sauvegardes des fichiers de données. Les sauvegardes complètes et partielles sont conservées selon les politiques de conservation des sauvegardes existantes. Vous pouvez planifier des sauvegardes complètes et partielles en fonction de l'heure et de la fréquence qui vous convient.

Profils pour la création de sauvegardes de fichiers de données uniquement et d'archives de sauvegardes de journaux uniquement

SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de créer des profils qui prennent des sauvegardes des fichiers journaux d'archives séparément des fichiers de données. Après avoir utilisé le profil pour séparer les types de sauvegarde, vous pouvez créer soit des sauvegardes de fichiers de données uniquement, soit des sauvegardes de journaux uniquement de la base de données. Vous pouvez également créer une sauvegarde contenant à la fois les fichiers de données et les fichiers journaux d'archive.

La stratégie de conservation s'applique à toutes les sauvegardes de la base de données lorsque les sauvegardes du journal d'archivage ne sont pas séparées. Après avoir séparé les sauvegardes du journal d'archivage, SnapManager vous permet de spécifier des durées de conservation différentes .

Politique de conservation

SnapManager détermine si une sauvegarde doit être conservée en tenant compte à la fois du nombre de rétention (par exemple, 15 sauvegardes) et de la durée de conservation (par exemple, 10 jours de sauvegardes quotidiennes). Une sauvegarde expire lorsque son âge dépasse la durée de rétention définie pour sa classe de rétention et que le nombre de sauvegardes dépasse le nombre de rétention. Par exemple, si le nombre de sauvegardes est de 15 (ce qui signifie que SnapManager a effectué 15 sauvegardes réussies) et que les exigences de durée sont définies pour 10 jours de sauvegardes quotidiennes, les cinq sauvegardes les plus anciennes, réussies et éligibles expirent.

Durée de conservation du journal d'archivage

Une fois les sauvegardes du journal d'archivage séparées, elles sont conservées en fonction de la durée de conservation du journal d'archivage. Les sauvegardes des journaux d'archivage réalisées avec des sauvegardes de fichiers de données sont toujours conservées avec ces sauvegardes de fichiers de données, quelle que soit la durée de conservation du journal d'archivage.

Quels sont les États des opérations SnapManager

Les opérations SnapManager (sauvegarde, restauration et clonage) peuvent se trouver dans différents États, chaque état indiquant la progression de l'opération.

État de fonctionnement	Description
Réussi	L'opération a réussi.

État de fonctionnement	Description
Exécution	L'opération a démarré, mais n'est pas terminée. Par exemple, une sauvegarde, qui prend deux minutes, est planifiée à 11:00. Lorsque vous affichez l'onglet Schedule à 11 h 01, l'opération s'affiche comme étant en cours d'exécution.
Aucune opération trouvée	La planification n'a pas été exécutée ou la dernière sauvegarde a été supprimée.
Échec	Échec de l'opération. SnapManager a automatiquement exécuté le processus d'abandon et nettoyé l'opération.

Événements récupérables et récupérables

Un événement SnapManager récupérable présente les problèmes suivants :

- La base de données n'est pas stockée sur un système de stockage qui exécute Data ONTAP.
- SnapDrive pour Windows n'est pas installé ou ne peut pas accéder au système de stockage.
- SnapManager ne parvient pas à créer une copie Snapshot ou à provisionner le stockage si l'espace du volume est insuffisant, le nombre maximal de copies Snapshot a été atteint ou une exception imprévue se produit.

Lorsqu'un événement récupérable se produit, SnapManager effectue un processus d'abandon et tente de rétablir l'état de démarrage de l'hôte, de la base de données et du système de stockage. Si le processus d'abandon échoue, SnapManager traite l'incident comme un événement irrécupérable.

Un événement irrécupérable (hors bande) se produit lorsque l'un des événements suivants se produit :

- Un problème système se produit, par exemple lorsqu'un hôte tombe en panne.
- Le processus SnapManager est arrêté.
- Une opération d'abandon intrabande échoue lorsque le système de stockage tombe en panne, que le numéro d'unité logique (LUN) ou le volume de stockage est hors ligne ou que le réseau tombe en panne.

Lorsqu'un événement irrécupérable se produit, SnapManager effectue immédiatement un processus d'abandon. L'hôte, la base de données et le système de stockage n'ont peut-être pas été renvoyés à l'état initial. Si c'est le cas, vous devez effectuer un nettoyage après l'échec de l'opération SnapManager en supprimant la copie Snapshot orpheline et en supprimant le fichier de verrouillage SnapManager.

Si vous souhaitez supprimer le fichier de verrouillage SnapManager, accédez à \$ORACLE_HOME sur l'ordinateur cible et supprimez le sm_lock_TargetDBName fichier. Après avoir supprimé le fichier, vous devez redémarrer le serveur SnapManager pour SAP.

Comment SnapManager assure la sécurité

Vous ne pouvez effectuer des opérations SnapManager que si vous disposez des informations d'identification appropriées. La sécurité dans SnapManager est régie par l'authentification utilisateur.

SnapManager assure la sécurité en demandant l'authentification utilisateur par le biais d'invites de mot de passe ou en paramétrant des identifiants utilisateur. Un utilisateur efficace est authentifié et autorisé avec le serveur SnapManager.

Les informations d'identification SnapManager et l'authentification utilisateur diffèrent considérablement de SnapManager 3.0 :

- Dans les versions SnapManager antérieures à 3.0, vous devez définir un mot de passe de serveur arbitraire lors de l'installation de SnapManager. Toute personne souhaitant utiliser le serveur SnapManager aurait besoin du mot de passe du serveur SnapManager. Le mot de passe du serveur SnapManager doit être ajouté aux informations d'identification de l'utilisateur à l'aide du `smsap credential set -host` commande.
- Dans SnapManager (3.0 et versions ultérieures), le mot de passe du serveur SnapManager a été remplacé par l'authentification du système d'exploitation utilisateur individuel (OS). Si vous n'exécutez pas le client à partir du même serveur que l'hôte, le serveur SnapManager effectue l'authentification en utilisant vos noms d'utilisateur et mots de passe OS. Si vous ne souhaitez pas être invité à saisir vos mots de passe de système d'exploitation, vous pouvez enregistrer les données dans le cache des informations d'identification des utilisateurs SnapManager à l'aide du `smsap credential set -host` commande.



Le `smsap credential set -host` la commande mémorise vos informations d'identification lorsque l'`host.credentials.persist` propriété dans le `smsap.config` fichier est défini sur **true**.

Exemple

User1 et User2 partagent un profil appelé Profes2. User2 ne peut pas effectuer de sauvegarde de Database1 dans Host1 sans autorisation d'accès à Host1. User1 ne peut pas cloner une base de données sur Host3 sans l'autorisation d'accéder à Host3.

Le tableau suivant décrit les différentes autorisations attribuées aux utilisateurs :

Type d'autorisation	Utilisateur1	Utilisateur2
Mot de passe de l'hôte	Host1, Host2	Host2, Host3
Mot de passe du référentiel	Référentiel 1	Référentiel 1
Mot de passe du profil	Profes1, Profi	Profil 2

Dans le cas où User1 et User2 ne disposent d'aucun profil partagé, supposez User1 dispose des autorisations pour les hôtes nommés Host1 et Host2, et User2 dispose des autorisations pour l'hôte nommé Host2. User2 ne peut pas exécuter même les commandes non profile telles que `dump` et `system verify` Sur Host1.

Accédez à l'aide en ligne et imprimez-la

L'aide en ligne fournit des instructions sur les tâches que vous pouvez effectuer à l'aide de l'interface graphique utilisateur de SnapManager. L'aide en ligne fournit également des descriptions des champs des fenêtres et des assistants.

Étapes

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Dans la fenêtre principale, cliquez sur **aide > contenu de l'aide**.
 - Dans n'importe quelle fenêtre ou assistant, cliquez sur **aide** pour afficher l'aide spécifique à cette fenêtre.
2. Utilisez **Table des matières** dans le volet de gauche pour naviguer dans les rubriques.
3. Cliquez sur l'icône imprimante en haut de la fenêtre d'aide pour imprimer des rubriques individuelles.

Considérations relatives au déploiement de SnapManager pour SAP

Avant de déployer SnapManager dans votre environnement, vous devez connaître les autres applications et technologies nécessaires pour différentes opérations.

Le tableau ci-dessous répertorie les différentes applications et technologies :

Applications et technologies	Détails
Data ONTAP	SnapManager exploite les outils et les technologies NetApp, y compris les copies Snapshot.
SnapDrive pour Windows	SnapManager utilise les fonctions SnapDrive. Vous devez installer SnapDrive avant d'exécuter les services SnapManager. SnapManager gère toutes les interactions avec SnapDrive. SnapDrive pour Windows doit être configuré correctement pour votre système de stockage et vos choix de protocoles.
SnapRestore	SnapManager réduit le délai moyen de restauration d'une base de données grâce à SnapRestore. Chaque système de stockage doit disposer d'une licence SnapRestore.
FlexClone	FlexClone est une fonctionnalité sous licence de Data ONTAP.
Protocoles FC et iSCSI	Vous devez disposer des versions sous licence des protocoles appropriés.

Pour utiliser les commandes BR*Tools, la version appropriée de SAP BR*Tools doit être installée pour votre version d'Oracle.

Informations connexes

["Meilleures pratiques SnapManager pour SAP : media.netapp.com/documents/tr-3823.pdf"](http://media.netapp.com/documents/tr-3823.pdf)

Conditions requises pour l'exécution de SnapManager

Avant de déployer SnapManager dans votre environnement, vous devez connaître les

différentes exigences.

Avant d'utiliser SnapManager, vous devez vérifier les matrices de compatibilité de tous les produits requis. Vous devez également revoir ce qui suit :

- Matrice de compatibilité SnapManager et SnapDrive de la section interopérabilité pour obtenir les dernières informations sur la version et les correctifs pour tous les hôtes, les systèmes de stockage et autres composants répertoriés dans cette section.
- Guide de configuration des produits NetApp FCP et iSCSI.



SnapManager nécessite des versions Oracle spécifiques sur certaines plateformes.

Pour plus d'informations sur les configurations recommandées pour l'hôte et les systèmes de stockage, consultez le kit de documentation.



Contactez votre ingénieur commercial si vous avez besoin d'une configuration SnapManager qui n'est pas mentionnée dans le kit de documentation.

Informations connexes

"Matrice d'interopérabilité : support.netapp.com/NOW/products/interoperability"

Matériel hôte pris en charge

Tenez compte des exigences en matière de mémoire, d'espace disque et de processeur.

SnapManager nécessite la configuration suivante :

Fonction matérielle	Configuration matérielle requise
Mémoire	<p>Le serveur SnapManager nécessite 128 Mo de mémoire.</p> <p>L'exécution des interfaces utilisateur graphiques nécessite au moins 512 Mo de RAM.</p> <p>Chaque opération exécutée par le serveur SnapManager nécessite 48 Mo de mémoire supplémentaire pendant son exécution.</p>
D'espace disque supplémentaire	128 Mo d'espace disque disponible pour l'application graphique utilisateur (minimum).
Vitesse du processeur	Vitesse du processeur de 1.0 GHz (minimum).

Configurations générales prises en charge

Avant d'installer SnapManager, vous devez connaître les configurations requises.

SnapManager prend en charge les configurations générales suivantes :

- Configuration sans cluster dans laquelle un hôte unique est connecté à un système de stockage unique
- Une instance de serveur SnapManager par hôte

Pour plus d'informations sur tous les types et versions de stockage pris en charge par SnapManager, consultez la matrice de compatibilité SnapManager et SnapDrive.

Configurations en cluster

SnapManager s'exécute dans des configurations en cluster.

SnapManager prend en charge le même cluster hôte et les mêmes configurations que le produit SnapDrive et le kit d'utilitaires hôtes.

SnapManager prend également en charge des configurations non en cluster dans lesquelles un hôte unique est connecté à un système de stockage unique, des clusters hôtes pris en charge et des systèmes de stockage exécutant le basculement du contrôleur Data ONTAP.

Présentation de la configuration et de la prise en charge de la version de base

Vous devez connaître les différentes versions et configurations de base de données prises en charge par SnapManager. Vous devez configurer et configurer la disposition de base de données pour garantir la réussite des opérations.

SnapManager pour SAP s'intègre avec les versions 10gR2 (10.2.0.5), 11gR2 (11.2.0.1 et 11.2.0.2) et 12c, avec la technologie Oracle native telle que Recovery Manager (RMAN), et entre les protocoles Fibre Channel (FC) et Internet Small Computer System interface (iSCSI).



La base de données Oracle 9i n'est pas prise en charge à partir de SnapManager 3.2 et 10g R2 (version antérieure à 10.2.0.5) et n'est pas prise en charge à partir de SnapManager 3.3.1.

Disposition générale et configuration

Pour éviter tout problème lié aux groupes de disques, aux types de fichiers et aux espaces de stockage, des informations sont disponibles sur les dispositions générales recommandées des bases de données et les configurations de stockage.

- N'incluez pas de fichiers provenant de plusieurs types de système de fichiers SAN dans votre base de données.

Tous les fichiers qui font partie d'une base de données doivent résider sur le même type de système de fichiers.

- La baie SnapManager requiert un grand nombre de blocs de 4 Ko.

Voici quelques consignes pour la séparation des volumes :

- Les fichiers de données d'une seule base de données doivent se trouver dans le volume.
- Vous devez utiliser des volumes distincts pour chacune des classifications de fichiers suivantes : fichiers binaires de base de données, fichiers de données, fichiers journaux de reprise en ligne, fichiers journaux de reprise archivés et fichiers de contrôle.
- Il n'est pas nécessaire de créer un volume distinct pour les fichiers de base de données temporaires, car

SnapManager ne sauvegarde pas les fichiers de base de données temporaires.

SAP utilise une disposition standard pour les installations de bases de données Oracle. Dans cette disposition, SAP place des copies du fichier de contrôle Oracle dans E:\oracle\SID\origlogA, E:\oracle\SID\origlogB, and E:\oracle\SID\sapdata1 file systems.



Comme les sauvegardes BR*Tools incluent les profils Oracle et SAP situés dans le sous-répertoire de base de données de l'installation Oracle, l'installation Oracle doit se trouver sur le stockage.

Dans le cas d'une nouvelle installation, vous pouvez modifier l'emplacement des fichiers de contrôle à l'aide de SAPINST et déplacer le fichier de contrôle normalement placé dans le système de fichiers sapdata1 vers un système de fichiers qui ne se trouve pas dans le même volume que les fichiers de données. (SAPINST est l'outil fourni par SAP pour l'installation des systèmes SAP.)

Pour plus d'informations, consultez le document *SnapManager for SAP Best Practices*.

Informations connexes

"Meilleures pratiques SnapManager pour SAP : media.netapp.com/documents/tr-3823.pdf"

Exemples de disposition de volumes de base de données

Vous pouvez vous reporter à des exemples de disposition de volume de base de données pour obtenir de l'aide sur la configuration de votre base de données.

Bases de données à instance unique

Types de fichiers	Noms des volumes	Volume dédié pour les types de fichiers	Copies Snapshot automatiques
Binaires Oracle	orabin_host_name	Oui.	Marche
Fichiers de données	oradata_sid	Oui.	Éteint
Fichiers de données temporaires	oratemp_sid	Oui.	Éteint
Fichiers de contrôle	oracntrl01_sid (Multiplexée)	Oui.	Éteint
	oracntrl02_sid (Multiplexée)		
Journaux de reprise	oralog01_sid (Multiplexée)	Oui.	Éteint
	oralog02_sid (Multiplexée)		

Types de fichiers	Noms des volumes	Volume dédié pour les types de fichiers	Copies Snapshot automatiques
Journaux d'archivage	oraarch_ <i>sid</i>	Oui.	Éteint

Restrictions lors de l'utilisation de SnapManager

Vous devez connaître les scénarios et les limites susceptibles d'affecter votre environnement.

Limitations relatives aux dispositions et plates-formes de bases de données

- SnapManager prend en charge les fichiers de contrôle sur un système de fichiers et ne prend pas en charge les fichiers de contrôle sur les périphériques bruts.
- SnapManager fonctionne dans un environnement MSCS (Microsoft Clustering), mais il reconnaît l'état de la configuration MSCS (active ou passive) et ne transfère pas la gestion active d'un référentiel vers un serveur de secours d'un cluster MSCS.
- La base de données de référentiel peut exister sur un hôte auquel il est possible d'accéder en utilisant plusieurs adresses IP.

Si vous accédez au référentiel en utilisant plusieurs adresses IP, le fichier de planification est créé pour chacune des adresses IP. Si la sauvegarde de planification est créée pour un profil (par exemple, le profil A) sous l'une des adresses IP (par exemple, IP1), le fichier de planification pour cette adresse IP est mis à jour. Si le profil A est accessible à partir d'une autre adresse IP (par exemple, IP2), la sauvegarde planifiée n'est pas répertoriée car le fichier de planification IP2 ne contient pas d'entrée pour la planification créée sous IP1.

Vous pouvez attendre que la planification soit déclenchée à partir de cette adresse IP et du fichier de planification à mettre à jour, ou vous pouvez redémarrer le serveur.

Limitations relatives à la configuration SnapManager

- SnapManager prend en charge les bases de données sur des systèmes de stockage MultiStore dans les configurations suivantes :
 - Vous devez configurer SnapDrive de manière à définir des mots de passe pour les systèmes de stockage MultiStore.
 - SnapDrive ne peut pas créer de copie Snapshot d'une LUN ou d'un fichier résidant dans un qtree du système de stockage MultiStore si le volume sous-jacent ne se trouve pas dans le même système de stockage MultiStore.
- SnapManager ne prend pas en charge l'accès à deux serveurs SnapManager s'exécutant sur différents ports à partir d'un seul client (à partir de l'interface de ligne de commande ou de l'interface utilisateur graphique).

Les numéros de port doivent être identiques sur les hôtes cible et distant.

- Les opérations SnapManager échouent et vous ne pouvez pas accéder à l'interface graphique lorsque la base de données du référentiel est en panne.

Vous devez vérifier que la base de données du référentiel est en cours d'exécution lorsque vous effectuez des opérations SnapManager.

- SnapManager ne prend pas en charge la mobilité des partitions en direct (LPM) et la mobilité des applications en direct (LAM).
- SnapManager ne prend pas en charge Oracle Wallet Manager et le chiffrement transparent des données (TDE).
- SnapManager ne prend pas en charge les configurations MetroCluster dans les environnements RDM (Raw Device Mapping), car les configurations MetroCluster ne sont pas encore prises en charge par VSC (Virtual Storage Console).

Limitations relatives à la gestion des profils

- Si vous mettez à jour le profil pour séparer les sauvegardes du journal d'archivage, vous ne pouvez pas effectuer une opération de restauration sur l'hôte.
- Si vous activez un profil à partir de l'interface utilisateur graphique pour créer des sauvegardes du journal d'archivage, puis essayez de mettre à jour le profil à l'aide de la fenêtre mise à jour multiprofil ou mise à jour du profil, vous ne pouvez pas modifier ce profil pour créer une sauvegarde complète.
- Si vous mettez à jour plusieurs profils dans la fenêtre mise à jour multiprofil et que certains profils ont l'option **Backup Archiveils séparément** activée et que d'autres profils ont l'option désactivée, l'option **Backup Archivelugs séparément** est désactivée.
- Si vous mettez à jour plusieurs profils et que certains profils ont l'option **Backup Archivelugs séparément** activée et que d'autres profils ont l'option désactivée, l'option **Backup Archivelugs séparément** de la fenêtre mise à jour multiprofil est désactivée.
- Si vous renommez le profil, vous ne pouvez pas restaurer l'hôte.

Limitations relatives aux opérations de mise à niveau ou de restauration à roulement

- Si vous essayez d'installer une version antérieure de SnapManager pour un hôte sans effectuer l'opération de restauration sur l'hôte dans le référentiel, il se peut que vous ne puissiez pas :
 - Affichez les profils créés dans les versions antérieures ou ultérieures de SnapManager pour l'hôte.
 - Accéder aux sauvegardes ou clones créés dans des versions antérieures ou ultérieures de SnapManager.
 - Effectuez des opérations de restauration ou de mise à niveau propagées sur l'hôte.
- Une fois les profils séparés pour créer des sauvegardes de journaux d'archives, vous ne pouvez pas effectuer une opération de restauration sur le référentiel hôte associé.

Limitations relatives aux opérations de sauvegarde

- Pendant la restauration, si la sauvegarde est déjà montée, SnapManager ne monte pas de nouveau la sauvegarde et utilise la sauvegarde déjà montée.

Si la sauvegarde est montée par un autre utilisateur et que vous n'avez pas accès à la sauvegarde précédemment montée, l'autre utilisateur doit vous fournir l'autorisation.

Tous les fichiers journaux d'archive disposent d'une autorisation de lecture pour les utilisateurs affectés à un groupe. Il se peut que vous ne disposez pas de l'autorisation d'accès au fichier journal d'archives, si la sauvegarde est montée par un autre groupe d'utilisateurs. Les utilisateurs peuvent autoriser manuellement les fichiers journaux d'archives montés, puis relancer l'opération de restauration ou de récupération.

- SnapManager définit l'état de sauvegarde comme « PROTÉGÉ », même lorsque l'une des copies Snapshot de la sauvegarde de la base de données est transférée vers le système de stockage secondaire.
- Vous pouvez utiliser le fichier de spécification de tâche pour la sauvegarde planifiée uniquement à partir de

SnapManager 3.2 ou version ultérieure.

- Si la base de données du référentiel pointe vers plusieurs adresses IP et que chaque adresse IP a un nom d'hôte différent, l'opération de planification des sauvegardes a réussi pour une adresse IP mais échoue pour l'autre adresse IP.
- Dans les environnements ONTAP, SnapManager ne prend pas en charge plusieurs destinations secondaires pour un volume source.

Limitations relatives aux opérations de restauration

- SnapManager ne prend pas en charge la restauration des sauvegardes de bases de données grâce aux opérations de restauration rapide ou de restauration basée sur les volumes dans Windows.

SnapManager 3.3 affiche un message d'erreur lorsque vous tentez d'effectuer une restauration rapide à partir de l'interface de ligne de commande de SnapManager.

Limitations relatives aux opérations de clonage

- SnapManager 3.3 ou version ultérieure ne prend pas en charge l'utilisation du fichier XML de spécification clone créé dans les versions antérieures à SnapManager 3.2.
- Si les espaces de stockage temporaires se trouvent dans un emplacement différent de celui des fichiers de données, une opération de clonage crée les espaces de stockage à l'emplacement des fichiers de données.

Toutefois, si les espaces de stockage temporaires sont des fichiers gérés Oracle (OMF) situés à un emplacement différent de celui des fichiers de données, l'opération de clonage ne crée pas les espaces de stockage à l'emplacement des fichiers de données. Les OMF ne sont pas gérés par SnapManager.

- SnapManager ne parvient pas à cloner une base de données RAC si vous sélectionnez le système –resetlogs option.

Limitations relatives aux fichiers journaux d'archives et aux sauvegardes

- SnapManager ne prend pas en charge l'élagage des fichiers journaux d'archives à partir de la zone de restauration Flash.
- SnapManager ne prend pas en charge l'élagage des fichiers journaux d'archives à partir de la destination de secours.
- Les sauvegardes du journal d'archivage sont conservées en fonction de la durée de conservation et de la classe de rétention horaire par défaut.

Lorsque la classe de conservation des sauvegardes du journal d'archivage est modifiée à l'aide de l'interface de ligne de commande ou de l'interface utilisateur graphique SnapManager, la classe de rétention modifiée n'est pas prise en compte pour la sauvegarde car les sauvegardes du journal d'archivage sont conservées en fonction de la durée de conservation.

- Si vous supprimez les fichiers journaux d'archives des destinations du journal d'archivage, la sauvegarde du journal d'archivage n'inclut pas les fichiers journaux d'archives antérieurs au fichier journal d'archives manquant.

Si le dernier fichier journal d'archives est manquant, l'opération de sauvegarde du journal d'archivage échoue.

- Si vous supprimez les fichiers journaux d'archives des destinations du journal d'archives, l'élagage des fichiers journaux d'archives échoue.

- SnapManager consolide les sauvegardes du journal d'archivage même lorsque vous supprimez les fichiers journaux d'archivage des destinations du journal d'archivage ou lorsque les fichiers journaux d'archivage sont corrompus.

Limitations liées à la modification du nom d'hôte de la base de données cible

Les opérations SnapManager suivantes ne sont pas prises en charge lorsque vous modifiez le nom d'hôte de la base de données cible :

- Modification du nom d'hôte de la base de données cible à partir de l'interface graphique SnapManager.
- Reprise de la base de données du référentiel après la mise à jour du nom d'hôte de la base de données cible du profil.
- Mise à jour simultanée de plusieurs profils pour un nouveau nom d'hôte de base de données cible.
- Modification du nom d'hôte de la base de données cible lors de l'exécution d'une opération SnapManager.

Limitations relatives à l'interface de ligne de commande ou à l'interface utilisateur graphique SnapManager

- Commandes de l'interface de ligne de commandes SnapManager pour `profile create` Les opérations générées à partir de l'interface graphique SnapManager ne disposent pas d'options de configuration de l'historique.

Vous ne pouvez pas utiliser `profile create` Commande permettant de configurer les paramètres de conservation de l'historique à partir de l'interface de ligne de commande SnapManager.

- SnapManager n'affiche pas l'interface graphique de Mozilla Firefox lorsqu'il n'y a pas d'environnement d'exécution Java (JRE) disponible sur le client Windows.
- SnapManager 3.3 n'affiche pas l'interface graphique SnapManager dans Microsoft Internet Explorer 6 sous Windows Server 2008 et Windows 7.
- Lors de la mise à jour du nom d'hôte de la base de données cible à l'aide de l'interface de ligne de commande SnapManager, si une ou plusieurs sessions de l'interface utilisateur SnapManager sont ouvertes, toutes les sessions de l'interface graphique SnapManager ouvertes ne répondent pas.
- Lorsque vous installez SnapManager sous Windows et que vous démarrez l'interface de ligne de commande sous UNIX, les fonctionnalités qui ne sont pas prises en charge sous Windows s'affichent.

Limitations relatives à SnapMirror et SnapVault

- Dans certains cas, vous ne pouvez pas supprimer la dernière sauvegarde associée à la première copie Snapshot lorsque le volume a une relation SnapVault établie.

Vous ne pouvez supprimer la sauvegarde que lorsque vous rompez la relation. Ce problème est dû à une restriction de ONTAP relative aux copies Snapshot de base. Dans une relation SnapMirror, la copie Snapshot de base est créée par le moteur SnapMirror et, dans une relation SnapVault, la copie Snapshot de base est la sauvegarde créée à l'aide de SnapManager. Pour chaque mise à jour, la copie Snapshot de base pointe vers la dernière sauvegarde créée à l'aide de SnapManager.

Limitations relatives aux bases de données de secours de Data Guard

- SnapManager ne prend pas en charge les bases de données de secours Logical Data Guard.
- SnapManager ne prend pas en charge les bases de données de secours Active Data Guard.
- SnapManager n'autorise pas les sauvegardes en ligne des bases de données de secours Data Guard.

- SnapManager n'autorise pas les sauvegardes partielles des bases de données de secours Data Guard.
- SnapManager ne permet pas la restauration de bases de données de secours Data Guard.
- SnapManager ne permet pas d'élaguer des fichiers journaux d'archives pour les bases de données de secours Data Guard.
- SnapManager ne prend pas en charge Data Guard Broker.

Informations connexes

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

Fonctionnalités SnapManager et technologies Oracle non prises en charge par Windows

SnapManager ne prend pas en charge certaines fonctionnalités, plateformes et technologies SnapManager sur Windows.

SnapManager ne prend pas en charge les fonctionnalités, plateformes et technologies Oracle suivantes :

- Protection des données basée sur des règles disponible avec l'intégration de protection Manager
- Contrôle d'accès basé sur des rôles (RBAC) disponible avec Operations Manager
- Restauration rapide ou SnapRestore basée sur les volumes (VBSR)
- Opération de séparation des clones
- Oracle Real application clusters (RAC) utilisant n'importe quel protocole
- Oracle Automatic Storage Management (ASM) utilisant n'importe quel protocole
- Oracle Direct NFS (dNFS)
- Plates-formes Itanium-64



Les plates-formes matérielles prises en charge pour le système d'exploitation Windows sont 32 bits et 64 bits (Windows x86 et Windows x86_64).

Limitations de SnapManager pour clustered Data ONTAP

Vous devez connaître les limites de certaines fonctionnalités et de certaines opérations SnapManager si vous utilisez clustered Data ONTAP.

Les fonctionnalités suivantes ne sont pas prises en charge si vous utilisez SnapManager sur clustered Data ONTAP :

- Mappage de périphériques RAW device (RDM) Logical Unit Number (LUN) pour les machines virtuelles de stockage (SVM)
- Base de données dans laquelle une LUN appartient à un système exécutant Data ONTAP sous 7-mode, et l'autre LUN appartient à un système exécutant clustered Data ONTAP
- SnapManager pour SAP ne prend pas en charge la migration d'un vServer, qui n'est pas pris en charge par clustered Data ONTAP
- SnapManager pour SAP ne prend pas en charge la fonctionnalité clustered Data ONTAP 8.2.1 afin de spécifier différentes règles d'exportation pour les volumes et les qtrees

Limites relatives à la base de données Oracle

Avant de commencer à travailler avec SnapManager, vous devez connaître les limites associées à la base de données Oracle.

Les limites sont les suivantes :

- SnapManager prend en charge Oracle version 10gR2 et ne prend pas en charge Oracle 10gR1 comme référentiel ou base de données cible.
- SnapManager ne prend pas en charge Oracle Cluster File System (OCFS).
- La prise en charge d'Oracle Database 9i est obsolète par rapport à SnapManager 3.2.
- La prise en charge d'Oracle Database 10gR2 (antérieure à 10.2.0.5) est obsolète par rapport à SnapManager 3.3.1.



Identifier les différentes versions des bases de données Oracle prises en charge en faisant référence à la matrice d'interopérabilité.

Informations connexes

["Matrice d'interopérabilité"](#)

Versions obsolètes de la base de données Oracle

La base de données Oracle 9i n'est pas prise en charge par SnapManager 3.2 ou version ultérieure et la base de données Oracle 10gR2 (antérieure à 10.2.0.4) n'est pas prise en charge par SnapManager 3.3.1 ou version ultérieure.

Si vous utilisez des bases de données Oracle 9i ou 10gR2 (antérieures à 10.2.0.4) et que vous souhaitez effectuer une mise à niveau vers SnapManager 3.2 ou version ultérieure, vous ne pouvez pas créer de nouveaux profils ; un message d'avertissement s'affiche.

Si vous utilisez des bases de données Oracle 9i ou 10gR2 (antérieures à 10.2.0.4) et que vous souhaitez effectuer une mise à niveau vers SnapManager 3.2 ou une version ultérieure, vous devez effectuer l'une des opérations suivantes :

- Mettez à niveau les bases de données Oracle 9i ou 10gR2 (antérieures à 10.2.0.4) vers Oracle 10gR2 (10.2.0.5), 11gR1 ou 11gR2, puis effectuez une mise à niveau vers SnapManager 3.2 ou 3.3.

Si vous effectuez une mise à niveau vers Oracle 12c, vous devez effectuer une mise à niveau vers SnapManager 3.3.1 ou version ultérieure.



La base de données Oracle 12c est uniquement prise en charge par SnapManager 3.3.1.

- Gérez les bases de données Oracle 9i à l'aide d'une version correctif de SnapManager 3.1.

Vous pouvez utiliser SnapManager 3.2 ou 3.3 si vous souhaitez gérer des bases de données Oracle 10gR2, 11gR1 ou 11gR2 et utiliser SnapManager 3.3.1 ou version ultérieure si vous souhaitez gérer des bases de données Oracle 12c avec les autres bases de données prises en charge.

Installation de SnapManager pour SAP

Vous pouvez télécharger et installer SnapManager pour SAP dans votre environnement et effectuer des opérations comme la sauvegarde, la restauration, la restauration et le clonage de bases de données.

Le package d'installation de SnapManager pour SAP inclut le logiciel serveur hôte et le logiciel client de l'interface utilisateur graphique.

Préparation de l'installation de SnapManager pour SAP

L'environnement dans lequel vous installez SnapManager pour SAP doit répondre à certaines exigences en matière de logiciels, de matériel, de navigateur, de base de données et de système d'exploitation. Pour obtenir les dernières informations sur la configuration requise, consultez la matrice d'interopérabilité.

["Matrice d'interopérabilité"](#)

Tâches de préinstallation

Avant d'installer SnapManager pour SAP, vous devez effectuer quelques tâches supplémentaires pour configurer votre environnement. Les tâches que vous devez effectuer dépendent du système d'exploitation et de la version de la base de données que vous souhaitez utiliser.

- Installez le système d'exploitation sous licence avec les correctifs appropriés.
- Définissez les langues du système d'exploitation et de la base de données Oracle sur Anglais.

Par exemple, pour définir la langue de la base de données Oracle sur affectation en anglais `NLS_LANG = AMERICAN_AMERICA.WE8MSWIN1252`. Pour plus d'informations sur la définition de la langue, reportez-vous à la section *Troubleshooting SnapManager for SAP*.

- Installez Data ONTAP avec les licences activées pour SnapRestore et les protocoles pris en charge tels que Fibre Channel (FC) et Internet Small Computer System interface (iSCSI) sur tous les systèmes de stockage.
- Installez les correctifs Oracle suivants si vous utilisez des bases de données Oracle 11.2.0.2 et 11.2.0.3 :
 - 13413167 pour Windows 32 bits
 - 13555974 pour Windows 64 bits
- Installez SAP BR* Tools.

Informations connexes

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

["SnapManager pour les meilleures pratiques SAP"](#)

Téléchargez le package d'installation de SnapManager pour SAP

Vous pouvez télécharger le pack d'installation SnapManager pour SAP sur le site de

support NetApp.

Étapes

1. Connectez-vous au site de support NetApp.
2. Sur la page du site de support NetApp, cliquez sur **Downloads > Software**.
3. Dans le tableau Téléchargement de logiciels, allez à la ligne du produit SnapManager et sélectionnez **SAP (Windows)** dans la liste déroulante **Sélectionner plate-forme**.
4. Cliquez sur **Go**.

Nous répertorierons les versions de SnapManager.

5. Cliquez sur **Afficher et télécharger** pour la version de SnapManager que vous souhaitez installer.

La page de description s'affiche.



Vous devriez lire les informations disponibles sur cette page.

6. En bas de cette page, cliquez sur **Continuer**.

La page du contrat de licence s'affiche.



Vous devriez lire les informations disponibles sur cette page.

7. Cliquez sur **Accept**.

La page de téléchargement s'affiche.

8. Téléchargez le package d'installation de votre hôte.

Vous pouvez télécharger le fichier d'installation à n'importe quel emplacement sur la machine sur laquelle vous souhaitez installer SnapManager pour SAP.

Informations connexes

"Site de support NetApp : mysupport.netapp.com"

Installez SnapManager pour SAP

Vous pouvez installer SnapManager sur l'hôte qui possède une ou plusieurs bases de données à gérer. Vous ne pouvez installer qu'une seule instance SnapManager par hôte.

Ce dont vous avez besoin

- Vous devez avoir terminé les tâches de préinstallation requises.
- Le dernier pack d'installation SnapManager doit être téléchargé.
- La version appropriée de SnapDrive pour Windows doit être installée et configurée sur tous les hôtes cibles.

Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration de SnapDrive pour Windows, reportez-vous au *Guide d'installation et d'administration de SnapDrive pour Windows*.

Étapes

1. Double-cliquez sur le fichier d'installation de SnapManager :

Si le système d'exploitation est...	Puis utilisez...
Windows x86	netapp.smsap.windows-x86-version.exe
Windows x64	netapp.smsap.windows-x64-version.exe

Le message suivant s'affiche : The publisher could not be verified. Are you sure you want to run this software?

2. Cliquez sur **OK**.
3. Dans la fenêtre **Introduction**, cliquez sur **Suivant**.
4. Dans la fenêtre **choisir le dossier d'installation**, cliquez sur **Suivant** pour accepter l'emplacement d'installation par défaut ou sélectionnez un nouvel emplacement.

L'emplacement par défaut est : C:\Program Files\NetApp\SnapManager for SAP.

5. Dans la fenêtre **disponibilité du menu**, cliquez sur **Suivant**.
6. Dans la fenêtre **Specify Service Properties**, entrez les informations de compte et de mot de passe pour le service Windows.

Le compte spécifié doit être membre des groupes suivants :

- Le groupe d'administration locale du système de stockage
- Groupe de l'administrateur local
- Le groupe ORA_DBA vous pouvez indiquer si le service doit démarrer automatiquement après redémarrage ou être démarré manuellement.

7. Dans la fenêtre **Pre-installation Summary**, cliquez sur **Install**.
8. Dans la fenêtre **Install Complete** (installation terminée*), cliquez sur **Next (Suivant*)**.
9. Dans la fenêtre **informations importantes**, cliquez sur **Done** pour quitter le programme d'installation.

Une fois que vous avez terminé

Une fois l'installation terminée, vous pouvez vérifier que l'installation a réussi :

1. Démarrez le serveur SnapManager :
 - a. Dans la fenêtre Services Windows, sélectionnez **NetApp SnapManager version pour SAP**.
 - b. Dans le panneau de gauche, cliquez sur **Démarrer**.
2. Vérifiez que le système SnapManager fonctionne correctement :
 - a. Cliquez sur **Démarrer > programmes > NetApp > SnapManager pour SAP > Démarrer l'interface de ligne de commande SMSAP**.
 - b. Dans l'interface de ligne de commande, entrez la commande suivante :
smsap system verify

Le message suivant s'affiche : Operation Id number succeeded.

Numéro est le numéro d'identification de l'opération.

Informations connexes

"Documentation sur le site de support NetApp"

Intégration avec SAP BR* Tools

Les outils SAP BR* qui contiennent des outils SAP pour l'administration de la base de données Oracle, par exemple BRARCHIVE, BRBACKUP, BRCONNECT, BRRECOVER, BRRESTORE, BRSPACE et BRTOOLS utilisent l'interface BACKINT fournie par SnapManager pour SAP. Pour intégrer SAP BR* Tools, vous devez créer un lien à partir du répertoire BR* Tools vers <SnapManager for SAP installation directory>\NetApp\SnapManager for SAP\bin, Où le fichier BACKINT est installé.

Ce dont vous avez besoin

- Vous devez vous assurer que vous avez installé SAP BR* Tools.

Étapes

1. Créez un lien entre le répertoire BR*Tools et le C:\Program Files\NetApp\SnapManager for SAP\bin\backint Pour chaque instance SAP.



Vous devez utiliser le lien au lieu de copier le fichier de sorte que lorsque vous installez une nouvelle version de SnapManager, le lien pointe vers la nouvelle version de l'interface BACKINT.

2. Définissez les informations d'identification de l'utilisateur qui exécute les commandes BR*Tools.

L'utilisateur du système d'exploitation a besoin des informations d'identification du référentiel, du profil et du serveur SnapManager pour SAP pour prendre en charge la sauvegarde et la restauration de l'instance SAP.

3. Spécifiez un autre nom de profil.

Par défaut, SnapManager utilise le profil portant le même nom que l'identificateur système SAP lors du traitement de commandes à partir de BR*Tools. Si cet identifiant système n'est pas unique dans votre environnement, modifiez le `initSID.utl` Fichier d'initialisation SAP et créez un paramètre pour spécifier le profil correct. Le `initSID.utl` le fichier est situé à %ORACLE_HOME%\database.

Exemple

Échantillon `initSID.utl` le fichier est le suivant :

```

# Backup Retention policy.
# Specifies the retention / lifecycle of backups on the filer.
#
-----
-----
# Default Value: daily
# Valid Values: unlimited/hourly/daily/weekly/monthly
# retain = daily
# Enabling Fast Restore.
#
-----
-----
# Default Value: fallback
# Valid Values: fallback/off
#
# fast = fallback
# profile_name = SID_BRTOOLS

```



Le nom du paramètre est toujours en minuscules et les commentaires doivent avoir un signe numérique (#).

4. Modifiez le `initSID.sap` Fichier de configuration BR*Tools en effectuant les étapes suivantes :
 - a. Ouvrez le `initSID.sap` fichier.
 - b. Localisez la section contenant les informations sur le fichier des paramètres de l'utilitaire de sauvegarde.

Exemple

```

# backup utility parameter file
# default: no parameter file
# util_par_file =

```

- c. Modifiez la dernière ligne pour inclure le `initSID.utl` fichier.

Exemple

```

# backup utility parameter file
# default: no parameter file
# util_par_file = initSID.utl

```

5. Effectuez les opérations suivantes pour terminer le lien :

Les étapes peuvent varier en fonction de la version du système d'exploitation.

- a. Connectez-vous au système hôte en tant qu'administrateur.
- b. Cliquez sur **Démarrer > panneau de configuration > système > Avancé > Environnement**.
- c. Modifiez la variable **PATH** pour ajouter le chemin d'accès suivant : Installation directory\NetApp\SnapManager for SAP\bin

Une fois que vous avez terminé

Enregistrez l'interface BACKINT dans votre répertoire SLD (System Landscape Directory) en exécutant la commande backint register-sld.

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 Windows sur tous les hôtes cibles.
- Créez une sauvegarde de la base de données de référentiel SnapManager pour SAP existante.

Informations connexes

["Matrice d'interopérabilité"](#)

Mettre à niveau les hôtes SnapManager

Vous pouvez mettre à niveau tous les hôtes SnapManager existants pour utiliser la dernière version de SnapManager. Tous les hôtes sont mis à niveau simultanément. Toutefois, cela peut entraîner des temps d'indisponibilité de tous les hôtes SnapManager et des opérations planifiées pendant cette période.

Étapes

1. Arrêtez le serveur SnapManager en procédant comme suit :
 - a. Dans la fenêtre **Windows Services**, sélectionnez **NetApp SnapManager pour SAP**.
 - b. Dans le panneau de gauche, cliquez sur **Stop**.

2. Double-cliquez sur le fichier d'installation de SnapManager.

Si le système d'exploitation est...	Puis utilisez...
Windows x86	netapp.smsap.windows-x86-version_number.exe
Windows x64	netapp.smsap.windows-x64-version_number.exe

Le message suivant s'affiche : The publisher could not be verified. Are you sure you want to run this software?

3. Cliquez sur **OK**.

La fenêtre Introduction s'affiche.

4. Cliquez sur **Suivant**.

La fenêtre choisir un dossier d'installation s'affiche.

5. Cliquez sur **Suivant** pour accepter l'emplacement d'installation par défaut ou sélectionnez un nouvel emplacement.

L'emplacement par défaut est : C:\Program Files\NetApp\SnapManager for SAP.

6. Dans la fenêtre **disponibilité du menu**, cliquez sur **Suivant**.

7. Dans la fenêtre **Specify Service Properties**, entrez les informations de compte et de mot de passe pour le service Windows.

Le compte spécifié doit être membre des groupes suivants :

- Le groupe d'administration locale du système de stockage
- Groupe de l'administrateur local
- Le groupe ORA_DBA vous pouvez spécifier si le service doit démarrer automatiquement après redémarrage ou si le service doit être démarré manuellement.

8. Dans la fenêtre **Pre-installation Summary**, cliquez sur **Install**.

9. Dans la fenêtre **Install Complete** (installation terminée*), cliquez sur **Next (Suivant)***.

10. Dans la fenêtre **informations importantes**, cliquez sur **Done** pour quitter le programme d'installation.

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 aux sauvegardes existantes.



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.

Mettre à jour le référentiel existant

Vous n'avez pas besoin de mettre à jour le référentiel existant si vous effectuez une mise à niveau de SnapManager 3.3.x vers SnapManager 3.4 ou version ultérieure, mais pour tous les autres chemins de mise à niveau, vous devez mettre à jour le référentiel existant pour pouvoir y accéder après la mise à niveau.

Ce dont vous avez besoin

- Le serveur SnapManager mis à niveau doit avoir été démarré et vérifié.
- Une sauvegarde du référentiel existant doit exister.

Description de la tâche

- Si vous mettez à niveau une version antérieure à SnapManager 3.1 vers SnapManager 3.3 ou une version ultérieure, vous devez d'abord effectuer une mise à niveau vers SnapManager 3.2.

Après la mise à niveau vers SnapManager 3.2, vous pouvez ensuite effectuer une mise à niveau vers SnapManager 3.3 ou version ultérieure.

- Après la mise à jour du référentiel, vous ne pouvez pas utiliser le référentiel avec une version antérieure de SnapManager.

Étape

1. Mettre à jour le référentiel existant :

```
smsap repository update -repository -dbname repository_service_name -host repository_host_name -login -username repository_user_name -port repository_port
```

Le nom d'utilisateur du référentiel, le nom du service de référentiel et le nom d'hôte du référentiel peuvent être composés de caractères alphanumériques, d'un signe moins, d'un trait de soulignement et d'un point. Le port du référentiel peut être n'importe quel numéro de port valide. Les autres options utilisées lors de la mise à jour du référentiel existant sont les suivantes :

- La force option
- La noprompt option
- La quiet option
- La verbose option

Exemple

```
smsap repository update -repository -dbname HR1  
-host server1 -login -username admin -port 1521
```

Une fois que vous avez terminé

Redémarrez le serveur SnapManager pour redémarrer les plannings associés.

Modifiez la classe de rétention des sauvegardes

Après la mise à niveau, SnapManager attribue la classe de conservation de sauvegarde par défaut aux sauvegardes existantes. Vous pouvez modifier les valeurs de classe de rétention par défaut pour répondre à vos exigences de sauvegarde.

Description de la tâche

La classe de rétention des sauvegardes par défaut attribuée aux sauvegardes existantes est la suivante :

Type de sauvegarde	Attribution de classe de conservation après la mise à niveau
Sauvegardes à conserver indéfiniment	Illimitée
Autres sauvegardes	Tous les jours

Remarque : vous pouvez supprimer les sauvegardes qui sont conservées indéfiniment sans changer la classe de rétention.

Si vous effectuez une mise à niveau vers SnapManager 3.0 ou version ultérieure, les deux valeurs suivantes sont attribuées aux profils existants :

- Nombre de rétention précédent pour le profil
- Valeurs par défaut pour le nombre de rétention et la durée des sauvegardes quotidiennes, comme indiqué dans le `smsap.config` fichier

Étape

1. Modifiez les valeurs attribuées à `retain.hourly.count` et `retain.hourly.duration` dans le `smsap.config` fichier.

Le `smsap.config` le fichier est situé à default installation location/properties/`smsap.config`.

Exemple

Vous pouvez entrer les valeurs suivantes :

- `retain.hourly.count = 12`
- `retain.hourly.duration = 2`

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

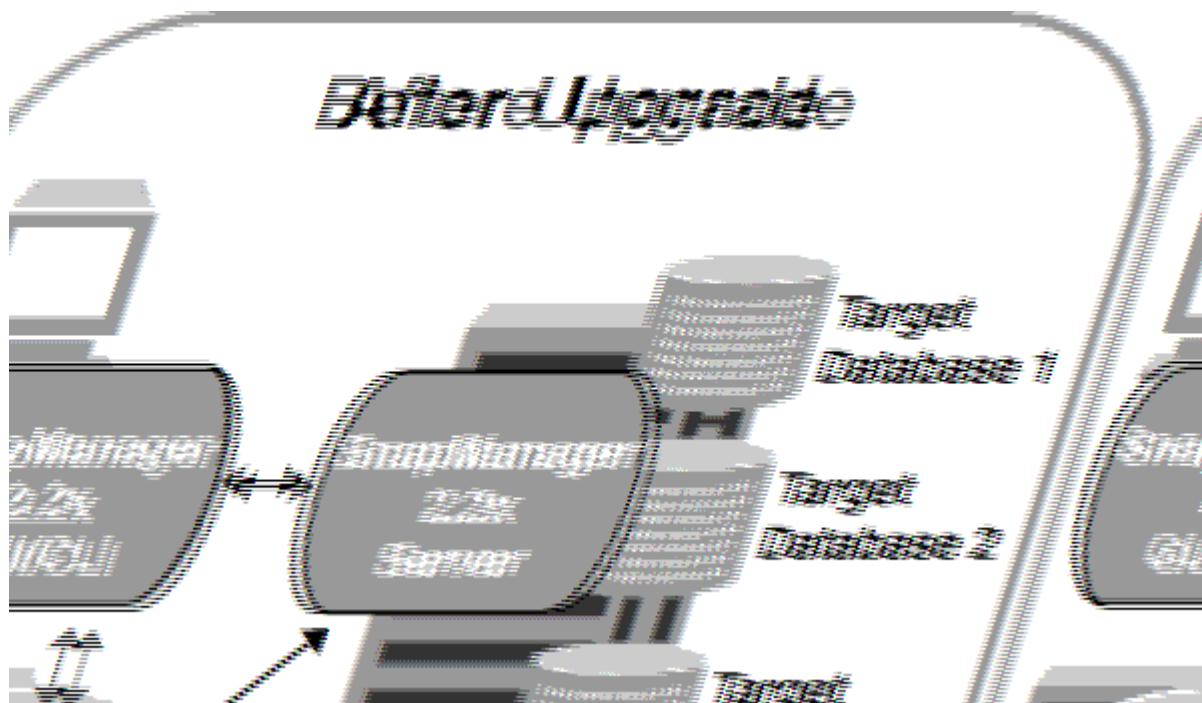
a entraîné un temps d'indisponibilité de tous les hôtes SnapManager et des opérations planifiées lors de la mise à niveau.

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 de SnapManager pour SAP*.

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 Windows prise en charge avec la version de SnapManager à laquelle vous souhaitez effectuer la mise 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

Effectuez une mise à niveau de restauration sur un ou plusieurs hôtes

Vous pouvez effectuer une mise à niveau propagée sur un ou plusieurs hôtes de serveur SnapManager à l'aide de l'interface de ligne de commande. L'hôte du serveur SnapManager mis à niveau est ensuite géré uniquement avec la version ultérieure de SnapManager.

Ce dont vous avez besoin

Vous devez vous assurer que toutes les conditions préalables à la mise à niveau par roulement sont remplies.

Étapes

1. Pour effectuer une mise à niveau par roulement sur un seul hôte, entrez la commande suivante :

```
smsap repository rollingupgrade -repository-database_name repo_service_name -host
repo_host -login -username repo_username -port repo_port upgrade host
host_with_target_database -force [-quiet | -verbose]
```

Exemple

La commande suivante effectue la mise à niveau propagée de toutes les bases de données cibles montées sur hostA et d'une base de données de référentiel nommée REPOA située sur Repo_host :

```
smsap repository rollingupgrade
-repository
-database repoA
-host repo_host
-login
-username repouser
-port 1521
-upgradehost hostA
```

2. Pour effectuer une mise à niveau propagée sur plusieurs hôtes, entrez la commande suivante :

```
smsap repository rollingupgrade -repository-database_name repo_service_name -host
repo_host -login -username repo_username -port repo_port -upgradehost
host_with_target_database1,host_with_target_database2 -force [-quiet | -verbose]
```



Pour plusieurs hôtes, entrez les noms d'hôte séparés par une virgule et assurez-vous de ne pas inclure d'espace entre la virgule et le nom d'hôte suivant. Assurez-vous également que vous entrez tous les noms d'hôte dans des guillemets doubles.

Exemple

La commande suivante exécute la mise à niveau propagée de toutes les bases de données cibles montées sur les hôtes, hostA et hostB, ainsi qu'une base de données de référentiel nommée REPOA située sur repo_host :

```
smsap repository rollingupgrade  
  -repository  
    -dbname repoA  
    -host repo_host  
    -login  
      -username repouser  
      -port 1521  
    -upgradehost hostA,hostB
```

3. Pour effectuer une mise à niveau propagée sur tous les hôtes d'une base de données de référentiel, entrez la commande suivante :

```
smsap repository rollingupgrade -repository -dbname repo_service_name -host  
repo_host -login -username repo_username -port repo_port -allhosts -force [-  
quiet | -verbose]
```

Une fois la base de données du référentiel mise à niveau, vous pouvez effectuer toutes les opérations SnapManager sur la base de données cible.

Exemple

La commande suivante effectue la mise à niveau propagée de toutes les bases de données cibles disponibles sur une base de données de référentiel appelée REPOA située sur repo_host :

```
smsap repository rollingupgrade  
  -repository  
    -dbname repoA  
    -host repo_host  
    -login  
      -username repouser  
      -port 1521  
    -allhosts
```

Une fois que vous avez terminé

- Si le serveur SnapManager démarre automatiquement, vous devez redémarrer le serveur pour vous assurer que vous pouvez afficher les plannings.
- Si vous mettez à niveau l'un des deux hôtes associés, vous devez mettre à niveau le second hôte après la mise à niveau du premier.

Par exemple, si vous avez créé un clone de l'hôte A vers l'hôte B ou monté une sauvegarde de l'hôte A vers l'hôte B, les hôtes A et B sont liés les uns aux autres. Lorsque vous mettez à niveau l'hôte A, un message d'avertissement vous invite à mettre à niveau l'hôte B peu après la mise à niveau de l'hôte A.



Les messages d'avertissement s'affichent même si le clone est supprimé ou si la sauvegarde est démonté de l'hôte B pendant la mise à niveau de l'hôte A. En effet, des métadonnées existent dans le référentiel pour les opérations effectuées sur l'hôte distant.

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

Les fonctionnalités disponibles dans la version SnapManager que vous utilisez 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.
 - 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 Windows 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 : mysupport.netapp.com"](#)

Effectuez une restauration sur un ou plusieurs hôtes

Vous pouvez effectuer une restauration sur un ou plusieurs hôtes de serveur SnapManager à l'aide de l'interface de ligne de commande.

Ce dont vous avez besoin

Vous devez vous assurer que toutes les conditions préalables à l'exécution d'une restauration sont terminées.

Étapes

1. Pour effectuer une restauration sur un seul hôte, entrez la commande suivante :

```
smsaprepository rollback -repository -dbname repo_service_name -host repo_host
-login -username repo_username -port repo_port -rollbackhost
host_with_target_database
```

Exemple

L'exemple suivant montre la commande permettant de restaurer toutes les bases de données cibles montées sur hostA et une base de données de référentiel nommée REPOA située sur l'hôte de référentiel, repo_host :

```
smsap repository rollback
-repository
-database repoA
-host repo_host
-login
-username repouser
-port 1521
-rollbackhost hostA
```

2. Pour effectuer une restauration sur plusieurs hôtes, entrez la commande suivante :

```
smsaprepository rollback -repository-database repo_service_name -host repo_host
-login -username repo_username -port repo_port -rollbackhost
host_with_target_database1,host_with_target_database2
```



Pour plusieurs hôtes, entrez les noms d'hôte séparés par une virgule et assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace entre la virgule et le nom d'hôte suivant. Assurez-vous également que vous entrez l'ensemble des noms d'hôte multiples dans des guillemets doubles.

Exemple

L'exemple suivant montre la commande permettant de restaurer toutes les bases de données cibles montées sur les hôtes, hostA, hostB, et une base de données de référentiel nommée REPOA située sur l'hôte de référentiel, repo_host :

```
smsap repository rollback
  -repository
    -dbname repoA
    -host repo_host
    -login
      -username repouser
      -port 1521
  -rollbackhost hostA,hostB
```

Les hôtes, les profils, les planifications, les sauvegardes et les clones associés aux profils des bases de données cibles de l'hôte sont restaurés dans le référentiel précédent.

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.

Étapes

1. Accédez à C:\Program Files\NetApp\SnapManager for Oracle\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.

Configuration d'SnapManager en cours

Après avoir installé SnapManager, vous devez effectuer des tâches de configuration supplémentaires en fonction de l'environnement que vous utilisez.

Paramètres de configuration SnapManager

SnapManager fournit une liste de paramètres de configuration que vous pouvez modifier en fonction de vos besoins. Les paramètres de configuration sont stockés dans le `smsap.config` fichier. Cependant, le `smsap.config` fichier peut ne pas contenir tous les paramètres de configuration pris en charge. Vous pouvez ajouter les paramètres de configuration, en fonction de vos besoins.

Le tableau suivant répertorie tous les paramètres de configuration SnapManager pris en charge et explique également quand utiliser ces paramètres :

Paramètres	Description
<ul style="list-style-type: none">• <code>retain.hourly.count</code>• <code>retain.hourly.duration</code>• <code>retain.monthly.count</code>• <code>retain.monthly.duration</code>	<p>Ces paramètres définissent la stratégie de rétention lorsque vous créez un profil. Par exemple, vous pouvez affecter les valeurs suivantes :</p> <pre>retain.hourly.count = 12 retain.hourly.duration = 2 retain.monthly.count = 2 retain.monthly.duration = 6</pre>
<code>restore.temporaryVolumeName</code>	<p>Ce paramètre attribue un nom au volume temporaire. Lorsque SnapManager utilise la méthode indirecte pour restaurer les données à partir d'un stockage secondaire, il requiert qu'un volume de travail sur le stockage primaire soit placé pour contenir une copie temporaire des données jusqu'à ce qu'elles soient copiées dans les fichiers de base de données et que la base de données soit restaurée. Il n'y a pas de valeur par défaut. Si vous ne spécifiez pas de valeur, vous devez entrer un nom dans la commande <code>restore</code> qui utilise la méthode indirecte. Par exemple, vous pouvez affecter les valeurs suivantes :</p> <pre>restore.temporaryVolumeName = smsap_temp_volume</pre>

Paramètres	Description
host.credentials.persist	<p>Ce paramètre permet à SnapManager de stocker les informations d'identification de l'hôte. Par défaut, les informations d'identification de l'hôte ne sont pas stockées. Cependant, les informations d'identification de l'hôte doivent être stockées si vous disposez d'un script personnalisé qui s'exécute sur un clone distant et nécessite un accès à un serveur distant. Vous pouvez activer le stockage des informations d'identification de l'hôte en attribuant true à <code>host.credentials.persist</code>. SnapManager chiffre et enregistre les identifiants de l'hôte.</p>
restorePlanMaxFilesDisplayed	<p>Ce paramètre vous permet de définir le nombre maximal de fichiers à afficher dans l'aperçu de restauration. Par défaut, SnapManager affiche un maximum de 20 fichiers dans l'aperçu de restauration. Toutefois, vous pouvez passer à une valeur supérieure à 0. Par exemple, vous pouvez attribuer la valeur suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>restorePlanMaxFilesDisplayed = 30</code> <p> Si vous spécifiez une valeur non valide, le nombre de fichiers par défaut s'affiche.</p>
snapshot.list.timeout.min	<p>Ce paramètre vous permet de définir le temps en minutes pour lequel SnapManager doit attendre <code>snap list</code> Commande à exécuter lorsque vous effectuez une opération SnapManager. Par défaut, SnapManager attend 30 minutes. Toutefois, vous pouvez passer à une valeur supérieure à 0. Par exemple, vous pouvez attribuer la valeur suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>snapshot.list.timeout.min = 40</code> <p> Si vous spécifiez une valeur non valide, la valeur par défaut est utilisée.</p> <p>Pour toute opération SnapManager, si le <code>snap list</code> le temps d'exécution de la commande dépasse la valeur affectée à <code>snapshot.list.timeout.min</code>, l'opération échoue avec un message d'erreur de délai.</p>

Paramètres	Description
PruneIfFileExistsInOtherdestination	<p>Ce paramètre d'élagage permet de définir la destination des fichiers journaux d'archive. Les fichiers journaux d'archives sont stockés dans plusieurs destinations. Lors de la suppression des fichiers journaux d'archives, SnapManager doit connaître la destination des fichiers journaux d'archives. Les valeurs possibles que vous pouvez attribuer sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque vous souhaitez élaguer les fichiers journaux d'archive à partir d'une destination spécifiée, vous devez affecter FALSE à <code>pruneIfFileExistsInOtherDestination</code>. • Lorsque vous souhaitez élaguer les fichiers journaux d'archive à partir d'une destination externe, vous devez affecter true à <code>pruneIfFileExistsInOtherDestination</code>.
prune.archivelogs.backedup.from.otherdestination	<p>Ce paramètre d'élagage vous permet de régler les fichiers journaux d'archive sauvegardés à partir des destinations du journal d'archivage spécifiées ou sauvegardés à partir des destinations du journal d'archivage externe. Les valeurs possibles que vous pouvez attribuer sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque vous souhaitez élaguer les fichiers journaux d'archive des destinations spécifiées et si les fichiers journaux d'archive sont sauvegardés à partir des destinations spécifiées à l'aide de <code>-prune-dest</code>, vous devez affecter false à <code>prune.archivelogs.backedup.from.otherdestination</code>. • Lorsque vous souhaitez élaguer les fichiers journaux d'archive des destinations spécifiées et si les fichiers journaux d'archive sont sauvegardés au moins une fois à partir de l'une des autres destinations, vous devez affecter true à <code>prune.archivelogs.backedup.from.otherdestination</code>.

Paramètres	Description
maximum.archivelog.files.toprune.atATime	<p>Ce paramètre d'élagage vous permet de définir le nombre maximal de fichiers journaux d'archive que vous pouvez élaguer à un moment donné. Par exemple, vous pouvez affecter ce qui suit value:<code>maximum.archivelog.files.toprune.atATime = 998</code></p> <p> Valeur pouvant être attribuée à <code>maximum.archivelog.files.toprune.atATime</code> doit être inférieur à 1000.</p>
archivelogs.consolidate	<p>Ce paramètre permet à SnapManager de libérer les doublons de sauvegardes du journal d'archivage si vous attribuez true à <code>archivelogs.consolidate</code>.</p>
suffix.backup.label.with.logs	<p>Ce paramètre vous permet de spécifier le suffixe à ajouter pour différencier les noms des libellés de la sauvegarde de données et de la sauvegarde du journal d'archivage. Par exemple, lorsque vous attribuez des journaux à <code>suffix.backup.label.with.logs</code>, <code>_logs</code> est ajouté comme suffixe à l'étiquette de sauvegarde du journal d'archivage. L'étiquette de sauvegarde du journal d'archivage serait alors <code>arch_logs</code>.</p>
backup.archivelogs.beyond.missingfiles	<p>Ce paramètre permet à SnapManager d'inclure les fichiers journaux d'archive manquants dans la sauvegarde. Les fichiers journaux d'archive qui n'existent pas dans le système de fichiers actif ne sont pas inclus dans la sauvegarde. Si vous souhaitez inclure tous les fichiers journaux d'archive, même ceux qui n'existent pas dans le système de fichiers actif, vous devez affecter true à <code>backup.archivelogs.beyond.missingfiles</code>.</p> <p>Vous pouvez affecter FALSE pour ignorer les fichiers journaux d'archive manquants.</p>

Paramètres	Description
srvctl.timeout	<p>Ce paramètre vous permet de définir la valeur de temporisation pour le <code>srvctl</code> commande.</p> <p> Server Control (SRVCTL) est un utilitaire de gestion des instances RAC.</p> <p>Lorsque SnapManager prend plus de temps pour exécuter la commande <code>srvctl</code> que la valeur de temporisation, l'opération SnapManager échoue avec ce message d'erreur : <code>Error: Timeout occurred while executing command: srvctl status</code>.</p>
snapshot.restore.storageNameCheck	<p>Ce paramètre permet à SnapManager d'effectuer la restauration avec les copies Snapshot créées avant de migrer de Data ONTAP sous 7-mode vers clustered Data ONTAP. La valeur par défaut attribuée au paramètre est <code>false</code>. Si vous avez migré de Data ONTAP 7-mode vers clustered Data ONTAP, mais que vous souhaitez utiliser les copies Snapshot créées avant la migration, définissez-les <code>snapshot.restore.storageNameCheck=vrai</code>.</p>
services.common.disableAbort	<p>Ce paramètre désactive le nettoyage en cas d'échec des opérations à exécution longue. Vous pouvez définir <code>services.common.disableAbort=true</code>. Par exemple, si vous effectuez une opération de clonage longue durée, puis échoue en raison d'une erreur Oracle, vous ne souhaitez peut-être pas nettoyer le clone. Si vous avez défini <code>services.common.disableAbort=true</code>, le clone ne sera pas supprimé. Vous pouvez corriger le problème Oracle et redémarrer l'opération de clonage à partir du point où elle a échoué.</p>

Paramètres	Description
<ul style="list-style-type: none"> • <code>backup.sleep.dnfs.layout</code> • <code>backup.sleep.dnfssecs</code> 	<p>Ces paramètres activent le mécanisme de veille dans la mise en page Direct NFS (dNFS). Après avoir créé la sauvegarde des fichiers de contrôle à l'aide de dNFS ou d'un système de fichiers réseau (NFS), SnapManager tente de lire les fichiers de contrôle, mais les fichiers risquent de ne pas être trouvés. Pour activer le mécanisme de veille, assurez-vous que <code>backup.sleep.dnfs.layout=vrai</code>. La valeur par défaut est true.</p> <p>Lorsque vous activez le mécanisme de mise en veille, vous devez affecter l'heure de mise en veille à <code>backup.sleep.dnfssecs</code>. Le temps de sommeil attribué est en secondes et la valeur dépend de votre environnement. La valeur par défaut est 5 secondes.</p> <p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>backup.sleep.dnfs.layout=vrai</code> • <code>backup.sleep.dnfssecs=2</code>
<ul style="list-style-type: none"> • <code>override.default.backup.pattern</code> • <code>new.default.backup.pattern</code> 	<p>Lorsque vous ne spécifiez pas d'étiquette de sauvegarde, SnapManager crée une étiquette de sauvegarde par défaut. Ces paramètres SnapManager vous permettent de personnaliser l'étiquette de sauvegarde par défaut. Pour permettre la personnalisation de l'étiquette de sauvegarde, assurez-vous que la valeur de <code>override.default.backup.pattern</code> est définie sur true. La valeur par défaut est FALSE.</p> <p>Pour affecter le nouveau modèle du libellé de sauvegarde, vous pouvez affecter des mots clés tels que le nom de la base de données, le nom du profil, la portée, le mode et le nom d'hôte à <code>new.default.backup.pattern</code>. Les mots clés doivent être séparés à l'aide d'un trait de soulignement. Par exemple :</p> <p><code>new.default.backup.pattern=dbname_profile_hostname_scope_mode</code>.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> i L'horodatage est automatiquement inclus à la fin de l'étiquette générée. </div>

Paramètres	Description
allow.underscore.in.clone.sid	<p>Oracle prend en charge l'utilisation du trait de soulignement dans le SID de clone d'Oracle 11gR2. Ce paramètre SnapManager vous permet d'inclure un trait de soulignement dans le nom SID du clone pour inclure un trait de soulignement dans le nom SID du clone, vérifiez que la valeur de <code>allow.underscore.in.clone.sid</code> est défini sur true. La valeur par défaut est true.</p> <p>Si vous utilisez une version Oracle antérieure à Oracle 11gR2 ou si vous ne souhaitez pas inclure de trait de soulignement dans le nom SID du clone, définissez la valeur sur false.</p>
oracle.parameters.with.comma	<p>Ce paramètre vous permet de spécifier tous les paramètres Oracle ayant une virgule (,) comme valeur lors de l'exécution de toute opération utilisée par SnapManager.</p> <p><code>oracle.parameters.with.comma</code> Pour vérifier tous les paramètres Oracle et ignorer la division des valeurs.</p> <p>Par exemple, si la valeur de <code>nls_numeric_characters=</code>, puis spécifiez <code>oracle.parameters.with.comma=nls_numeric_characters</code>. Si la valeur contient plusieurs paramètres Oracle avec une virgule, vous devez spécifier tous les paramètres dans <code>oracle.parameters.with.comma</code>.</p>

Paramètres	Description
<ul style="list-style-type: none"> • archivedLogs.exclude • archivedLogs.exclude.fileslike • <db-unique-name>.archivedLogs.exclude.fileslike 	<p>Ces paramètres permettent à SnapManager d'exclure les fichiers journaux d'archivage des profils et des sauvegardes si la base de données ne se trouve pas sur un système de stockage compatible avec les copies Snapshot, et que vous souhaitez exécuter des opérations SnapManager sur ce système de stockage.</p> <p> Vous devez inclure les paramètres d'exclusion dans le fichier de configuration avant de créer un profil.</p> <p>Les valeurs attribuées à ces paramètres peuvent être soit un répertoire de niveau supérieur, soit un point de montage où sont présents les fichiers journaux d'archives, soit un sous-répertoire.</p> <p>Pour exclure l'inclusion et la sauvegarde de fichiers journaux d'archives, vous devez inclure l'un des paramètres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • archivedLogs.exclude pour spécifier une expression régulière pour l'exclusion des fichiers journaux d'archive de tous les profils ou sauvegardes. <p>Les fichiers journaux d'archive correspondant à l'expression régulière sont exclus de tous les profils et sauvegardes.</p> <p>Par exemple, vous pouvez définir <code>archivedLogs.exclude = J:\\ARCH\\.*.</code></p> <p> Si la destination dispose d'un séparateur de fichiers, un symbole de barre oblique supplémentaire (\) doit être ajouté au motif et le motif doit se terminer par un motif de barre oblique double (*.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • archivedLogs.exclude.fileslike Pour spécifier une expression SQL pour l'exclusion des fichiers journaux d'archive de tous les profils ou sauvegardes. <p>Les fichiers journaux d'archive correspondant à l'expression SQL sont exclus de tous les profils et sauvegardes.</p> <p>Par exemple, vous pouvez définir <code>archivedLogs.exclude.fileslike = J:\\ARCH2\\%.</code></p>

Paramètres	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • <db-unique-name>.archivedLogs.exclude.fileslike Pour spécifier une expression SQL pour l'exclusion des fichiers journaux d'archive uniquement à partir du profil ou de la sauvegarde créée pour la base de données avec le db-unique-name spécifié. <p>Les fichiers journaux d'archive correspondant à l'expression SQL sont exclus du profil et des sauvegardes.</p> <p>Par exemple, vous pouvez définir mydb.archivedLogs.exclude.fileslike = J:\ARCH2\%.</p> <p> Si la destination dispose d'un séparateur de fichiers, un symbole de barre oblique supplémentaire (\) doit être ajouté à la répétition et la répétition doit se terminer par un motif de barre oblique double (\%).</p>
	<p> Les BR*Tools ne prennent pas en charge les paramètres suivants même si ces paramètres sont configurés pour exclure les fichiers journaux d'archive :</p> <ul style="list-style-type: none"> • archivedLogs.exclude.fileslike • <db-unique-name>.archivedLogs.exclude.fileslike

Modifiez les paramètres de configuration

Selon votre environnement, vous pouvez modifier les valeurs par défaut attribuées au paramètre de configuration.

Étapes

1. Ouvrez le fichier de configuration à partir de l'emplacement par défaut suivant :

```
default installation location\properties\smsap.config
```

2. Modifiez les valeurs par défaut des paramètres de configuration.



Vous pouvez également ajouter des paramètres de configuration pris en charge qui ne sont pas inclus dans le fichier de configuration et leur attribuer des valeurs.

3. Redémarrez le serveur SnapManager pour SAP.

Démarrez SnapManager pour SAP

La section démarrage de SnapManager répertorie les tâches que vous effectuez au démarrage de SnapManager. À utiliser également cette section si vous venez de découvrir SnapManager.

Ce dont vous avez besoin

Avant d'utiliser SnapManager, vous devez avoir effectué les actions suivantes :

- Téléchargez et installez le logiciel SnapManager.
- Déterminez si vous allez utiliser l'interface utilisateur graphique ou l'interface de ligne de commande - effectué.

Identifier une base de données à sauvegarder

Vous pouvez identifier l'identifiant système (SID) de la base de données SnapManager utilisée pour créer un profil.

Description de la tâche

L'ID utilisateur Oracle standard pour les systèmes SAP est ora *sid* où *sid* Est une valeur alphanumérique à trois caractères, par exemple PRD, PR1, DEV, ou QA3.

Étapes

1. Cliquez sur **Démarrer > panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.
2. Vérifier le service Oracle, OracleServiceSID.

Si le service est appelé OracleServiceFASDB, le SID de la base de données est FASDB.

Vérifiez l'état de l'écouteur Oracle

Vous pouvez vérifier l'état de l'écouteur Oracle à l'aide du `lsnrctl status` commande.

Ce dont vous avez besoin

- Vous devez vous connecter à la base de données.

Description de la tâche

Les détails du port d'écoute sont les suivants :

- Une installation standard de SAP Oracle définit le port d'écoute sur 1527.
- Tout ce qui fait référence à un port d'écoute de base de données gérée doit avoir la valeur 1527.
- Tout ce qui fait référence au port d'écoute de la base de données de référentiel doit avoir la valeur 1521.

Le journal de l'écouteur Oracle se trouve à l'adresse %ORACLE_HOME%\network\log où ORACLE_HOME is

```
\oracle\SID\oracle version.
```

Étape

- À l'invite de commande, entrez la commande :

```
lsnrctl status
```

Créer des utilisateurs Oracle pour la base de données du référentiel

Vous pouvez créer un utilisateur Oracle pour la base de données du référentiel et attribuer des privilèges spécifiques pour effectuer différentes opérations sur la base de données du référentiel.

Description de la tâche

Vous devez attribuer les privilèges de connexion et de ressource à l'utilisateur Oracle. Il n'est pas nécessaire de créer un utilisateur pour la base de données du référentiel avec les privilèges sysdba.



Cependant, vous devez créer un utilisateur Oracle avec le rôle sysdba pour la base de données cible.

Etapes

- Connectez-vous à SQL *plus.

À l'invite de commande, entrez la commande suivante :

```
sqlplus '/ as sysdba'
```

```
SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Wed Jun 1 06:01:26 2011
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle. All rights reserved.
Connected to:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, Automatic Storage Management, OLAP, Data Mining
and Real Application Testing options
```

- Pour créer un utilisateur, par exemple `repo1_user`, pour le référentiel avec le mot de passe administrateur, par exemple, `adminpw1`, Entrez la commande suivante à l'invite SQL :

```
SQL> create user repo1_user identified by adminpw1;
```

- Pour accorder des privilèges de connexion et de ressource à l'utilisateur, entrez la commande suivante :

```
grant connect, resource to repo1_user;
```

Créez un utilisateur Oracle pour la base de données cible

Vous devez créer un utilisateur Oracle avec le rôle sysdba qui se connecte à la base de données et effectue des opérations de base de données.

Description de la tâche

SnapManager peut utiliser n'importe quel utilisateur Oracle avec des priviléges sysdba qui existent dans la base de données cible, par exemple, l'utilisateur "sys" par défaut. Vous pouvez également créer un utilisateur dans la base de données cible à utiliser exclusivement par SnapManager.

Étapes

1. Connectez-vous à SQL *plus.

À l'invite de commande, entrez la commande suivante :

```
sqlplus '/ as sysdba'
```

2. Pour créer un utilisateur, par exemple *smsap_oper* avec le mot de passe administrateur, par exemple, *adminpw1*, Entrez la commande suivante à l'invite SQL :

```
SQL> create user smsap_oper identified by adminpw1;
```

3. Accordez des priviléges sysdba à l'utilisateur Oracle en entrant la commande suivante :

```
SQL> grant sysdba to smsap_oper;
```

Accès à SnapManager

Pour accéder à SnapManager, vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commandes ou l'interface graphique.

Vous pouvez effectuer différentes opérations SnapManager de l'une des manières suivantes :

- En entrant des commandes dans l'interface de ligne de commande sur un hôte qui se trouve dans le même réseau que l'hôte de base de données.

Pour obtenir une liste de toutes les commandes et une explication de leurs options et arguments, reportez-vous au chapitre référence des commandes.

Pour accéder à l'interface de ligne de commandes, cliquez sur **Démarrer > tous les programmes > NetApp > SnapManager pour SAP > Démarrer l'interface de ligne de commandes SMSAP**.

- En accédant à l'interface graphique sur un hôte du même réseau que l'hôte de base de données.

L'interface utilisateur graphique propose des assistants simples d'utilisation pour vous aider à effectuer différentes opérations.

- En utilisant les commandes BR*Tools de SAP.

Démarrez le serveur hôte SnapManager

Vous pouvez démarrer le serveur SnapManager à l'aide des services Windows.

Étapes

1. Cliquez sur **Démarrer > panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.
2. Dans la fenêtre **Services**, sélectionnez NetAppSnapManager 3.3 forSAP.

3. Vous pouvez démarrer le serveur de l'une des trois façons suivantes :

- Dans le panneau de gauche, cliquez sur **Démarrer**.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur NetAppSnapManager 3.3 forSAP et sélectionnez **Start** dans le menu déroulant.
- Double-cliquez sur NetAppSnapManager 3.3 pour SAP, puis dans la fenêtre Propriétés, cliquez sur **Start**.

Vérifiez l'état du serveur hôte SnapManager

Le serveur doit être en cours d'exécution pour que vous puissiez exécuter des commandes ou lancer des opérations SnapManager. Vous devez vérifier l'état du serveur avant d'effectuer toute opération.

Étapes

1. Dans la fenêtre Services, sélectionnez SnapManager 3.3 forSAP.
2. Affichez l'état dans la colonne État.

Utiliser les commandes SnapManager

Après avoir démarré le serveur hôte SnapManager, vous pouvez utiliser SnapManager en entrant des commandes à l'invite de votre hôte.

Étape

1. Pour effectuer une opération :
 - Dans le cas d'un hôte Windows, accédez à **Démarrer > tous les programmes > NetApp > SnapManager pour SAP > Démarrer l'interface de ligne de commande SMSAP**

Démarrez l'interface graphique de SnapManager

Si SnapManager est installé sur l'hôte, démarrez l'interface utilisateur graphique de SnapManager en sélectionnant le programme dans une liste de programmes.

Ce dont vous avez besoin

- Assurez-vous que le serveur SnapManager est démarré.

Description de la tâche

Vous pouvez lancer l'interface graphique de SnapManager de l'une des manières suivantes :

- Dans l'hôte SnapManager, cliquez sur **Démarrer > tous les programmes > NetApp > SnapManager pour SAP > Démarrer l'interface utilisateur graphique SMSAP**.
- Si SnapManager n'est pas installé sur l'hôte, utilisez Java Web Start, qui télécharge les composants SnapManager et démarre l'interface utilisateur graphique.

Téléchargez et démarrez l'interface utilisateur graphique à l'aide de Java Web Start

Vous pouvez utiliser Java Web Start si SnapManager n'est pas installé sur l'hôte. Java Web Start télécharge les composants SnapManager et démarre l'interface utilisateur

graphique (GUI). Les versions JRE prises en charge sont 1.5, 1.6 et 1.7.

Ce dont vous avez besoin

Vous devez vous assurer que les conditions suivantes sont remplies :

- Le serveur SnapManager est en cours d'exécution.
- Une fenêtre de navigateur Web est ouverte.

Étapes

1. Dans la fenêtre du navigateur Web Microsoft Internet Explorer, entrez `https://smsap-server.domain.com:port`.

`smsap-server.domain.com` Est le nom d'hôte et le domaine complets sur lesquels vous avez installé SnapManager et `port` Est le port d'écoute du serveur SnapManager (27314, par défaut).



Vous devez entrer `https` dans la fenêtre du navigateur.

Une boîte de dialogue contenant le message suivant s'affiche.



A dialog box with the message There is a problem with the site's security certificate...Do you want to proceed?

1. Cliquez sur **Oui** ou **Continuer**.
2. Cliquez sur le lien intitulé **cliquez ici pour télécharger et installer JRE 6.0 et l'application**.

Un lien appelé Télécharger Java Web Start avec le message suivant s'affiche.



This site might require the following ActiveX control: Java Plug-in 1.6..." Click here to install

1. Dans la fenêtre **Install**, effectuez les opérations suivantes :

- a. Cliquez sur le message étiqueté `Click here to install....`

Un menu **Install ActiveX Control** s'affiche.

- b. Sélectionnez **installer le contrôle ActiveX....**

Le message suivant s'affiche.



"Internet Explorer - Security Warning" containing the following text: "Do you want to install this software? Name: Java Plug-in 1.6"

1. Cliquez sur **installer**.

Une fenêtre "Java Plug-in 1.6." pour le programme d'installation de J2SE Runtime Environment 1.6 s'affiche.

2. Cliquez sur **installer**.

Une fenêtre vous demandant d'installer J2SE Runtime Environment 1.6 s'affiche. . Dans la fenêtre installer, effectuez les opérations suivantes :

3. Sur la page **Contrat de licence**, sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence** et cliquez sur **Suivant**.
4. Sur la page **Type d'installation**, sélectionnez **typique** et cliquez sur **Suivant**.
5. Dans la fenêtre **installation terminée**, cliquez sur **Terminer**.

Le téléchargement de SnapManager commence.

Boîte de dialogue Téléchargement de fichier avec le message `Do you want to save this file?` application.jnlp s'affiche. . Dans la fenêtre **file download**, effectuez les opérations suivantes :

6. Installez la dernière version de JRE 1.6 sur le client Windows.
7. Vérifiez que Java est installé en exécutant la commande suivante : `java -version`

La sortie doit indiquer Java version 1.6.0_24 (Java 1.6) ou ultérieure.

8. Modifiez les paramètres de configuration de Windows pour toujours ouvrir des fichiers avec l'extension jnlp avec le programme Java Web Start Launcher.

La procédure de modification des paramètres de configuration de Windows varie en fonction de la version de Windows que vous utilisez.

9. Entrez l'URL SnapManager que vous avez spécifiée à l'étape 1.

Le téléchargement SnapManager démarre sur le client Windows et l'avertissement suivant s'affiche



security dialog box is displayed.

1. Procédez comme suit.

Le contenu des messages et les étiquettes des boutons varient en fonction de la plate-forme.

- a. Dans la boîte de dialogue **Avertissement - sécurité**, cliquez sur **Oui**.

Une boîte de dialogue s'affiche.

- b. Dans la boîte de dialogue non-concordance du nom d'hôte, cliquez sur **Exécuter**.

La boîte de dialogue Avertissement - sécurité contenant un message sur la signature de l'application SnapManager s'affiche.

- c. Cliquez sur **Exécuter**.

Une boîte de dialogue avec le titre Java installer - Avertissement de sécurité et le message suivant s'affiche.



Warning Security - the application's digital signature has an error. Do you want run the application

1. Cliquez sur **Exécuter**.

Le navigateur télécharge et démarre l'interface graphique de SnapManager pour SAP.

Vérifiez l'environnement

Vous pouvez vérifier l'environnement pour vous assurer que SnapDrive et SnapManager sont correctement configurés.

Ce dont vous avez besoin

Téléchargez, installez et configurez les prérequis requis. Vérifiez que SnapManager est installé et que le serveur hôte est en cours d'exécution.

Étape

1. Pour vérifier que SnapDrive est installé et que peut être exécuté depuis le compte root, exécutez la commande suivante :

```
smsap system verify
```

Vérifiez SnapDrive pour Windows

Si SnapDrive est installé pour Windows, vérifiez que vous pouvez créer une copie Snapshot avant d'utiliser SnapManager.

Étapes

1. Dans le menu Démarrer, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **poste de travail** et sélectionnez **gérer**.
2. Dans la fenêtre **Computer Management**, cliquez sur **Storage > SnapDrive**.
3. Sélectionnez un disque.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de SnapDrive, reportez-vous au *SnapDrive for Windows installation and Administration Guide*.

Si vous avez trouvé les informations sur le disque du produit SnapDrive, SnapDrive fonctionne correctement.

Informations connexes

["Guide d'installation et d'administration de SnapDrive pour Windows"](#)

Créer des référentiels

SnapManager nécessite un référentiel sur un hôte pour héberger les données concernant les opérations que vous effectuez.

Ce dont vous avez besoin

Assurez-vous que les tâches suivantes sont effectuées :

Étapes

1. Créez un utilisateur Oracle et un mot de passe dans la base de données du référentiel.
2. Autoriser l'accès de l'utilisateur au référentiel.

Pour un référentiel, SnapManager pour SAP nécessite au moins une taille de bloc de 4 Ko pour l'espace de stockage dans lequel il est installé. Pour vérifier la taille de bloc, utilisez la commande SQL suivante :

```
select a.username, a.default_tablespace, b.block_size  
from dba_users a, dba tablespaces b  
a.username = repo_user
```

où

- a.default_tablespace = b.tablespace_name
- a.username = le nom d'utilisateur sur le référentiel

Description de la tâche

Si vous mettez à niveau les référentiels, vous devez redémarrer le serveur SnapManager pour redémarrer les plannings associés.

Étape

1. Pour créer le référentiel, entrez la commande repository create, au format général suivant :

```
smsap repository create -repository -dbname repo_service_name -host repo_host  
-login -username repo_username -port repo_port [-force] [-noprompt] [-quiet |  
-verbose]
```

Où ?

- -repository -dbname est le nom de la base de données du référentiel.
- -host est le nom de l'hôte du référentiel.
- -username est le nom de l'utilisateur de la base de données qui a accès au référentiel.
- -port est le port de l'hôte. Les autres options de cette commande sont les suivantes :

[-force] [-noprompt]

[quiet | -verbose]



Si vous disposez d'un référentiel existant portant le même nom et que vous utilisez le -force option, toutes les données d'un schéma de référentiel existant seront écrasées.

Création d'un référentiel

La ligne de commande suivante crée un référentiel.

```
smsap repository create -repository -dbname HR1  
-host server1 -login -username admin -port 1521
```

Comment organiser les référentiels

Vous pouvez organiser vos référentiels SnapManager pour répondre aux besoins de votre entreprise. Vous pouvez les organiser de différentes manières, notamment par type d'application et par utilisation.

Vous pouvez organiser les référentiels de plusieurs manières. Deux méthodes sont les suivantes :

Type	Caractéristiques
Par application	Si plusieurs bases de données Oracle exécutent des applications différentes, vous pouvez créer un référentiel SnapManager pour chaque type d'application. Chaque référentiel SnapManager aurait des profils pour les bases de données d'un type d'application particulier. Toutes les bases de données de production, de développement et de test de ce type d'applications sont gérées par le même référentiel SnapManager. Cette option permet de regrouper des bases de données similaires et de simplifier le clonage. Toutefois, si vous avez plusieurs types d'applications, vous devrez peut-être gérer plusieurs référentiels SnapManager. Si vous choisissez d'implémenter un autre type d'application, vous devrez créer un autre référentiel SnapManager. Ces référentiels SnapManager gérant des bases de données de production, chacun de ces référentiels doit se trouver sur un serveur à haute disponibilité, ce qui peut être coûteux. Par ailleurs, la gestion des bases de données de production et des bases de données de développement et de test du même type dans le même référentiel SnapManager peut constituer un problème de sécurité.

Type	Caractéristiques
Par utilisation	<p>Vous pouvez distribuer les bases de données parmi les référentiels SnapManager en fonction de leur utilisation (par exemple, production, développement, tests et formation). Cette option limite le nombre de référentiels aux différents types de bases de données dont vous disposez. Comme toutes les bases de données de production sont gérées par un seul référentiel SnapManager, seuls les administrateurs de la base de données de production peuvent avoir accès à ce référentiel. En outre, si vous choisissez de déployer une autre base de données pour un nouveau type d'application, il vous suffit d'enregistrer la base de données dans le référentiel SnapManager correspondant au lieu de créer un nouveau référentiel. La haute disponibilité ne peut être fournie que pour le référentiel SnapManager qui contient les profils de toutes les bases de données de production.</p>

SnapManager pour Oracle et SnapManager pour SAP ne doivent pas partager le même référentiel. Pour SnapManager pour Oracle et SnapManager pour SAP, vous devez utiliser un référentiel différent (un autre utilisateur de base de données Oracle) pour chaque produit si les deux dans votre environnement. L'utilisation d'un référentiel différent, dans des bases de données identiques ou différentes, offre davantage de flexibilité en autorisant des cycles de mise à niveau indépendants pour chaque produit.

Ordre d'exécution des opérations

SnapManager vous permet d'effectuer diverses opérations, comme la création de profils, la sauvegarde et le clonage de sauvegardes. Ces opérations doivent être effectuées dans un ordre spécifique.

Étapes

- Créez un profil sur un référentiel existant à l'aide du `smsap profile create` commande.



L'utilisateur Oracle spécifié pour la base de données cible doit disposer de privilèges sysdba.

Exemple

L'exemple suivant montre la commande de création d'un profil :

```
smsap profile create -profile prof1 -profile-password prof1cred
-repository -dbname HR1 -login -username admin -host server1 -port 1527
-database -dbname SID -host db_server1 -port 1527
```

- Créez une sauvegarde sur un profil existant à l'aide de la `smsap backup create` commande.

Exemple

L'exemple suivant montre la commande pour créer une sauvegarde :

```
  smsap backup create -profile prof1 -full -offline -label  
  full_backup_prof1 -force
```

3. Restaurez et récupérez une sauvegarde de base de données sur le stockage primaire à l'aide du `smsap backup restore` commande.

Exemple

L'exemple suivant montre la commande pour restaurer une sauvegarde :

```
  smsap backup restore -profile prof1 -label full_backup_prof1  
  -complete -recover -alllogs
```

4. Créez une spécification de clone à l'aide de `smsap clone template` commande.

Vous pouvez utiliser l'assistant Cloner dans l'interface utilisateur graphique pour créer une spécification de clone de modèle. Vous pouvez également créer le fichier de spécifications clone à l'aide d'un éditeur de texte.

5. Clonez une base de données avec une sauvegarde existante à l'aide du `smsap clone create` commande.

Vous devez disposer d'une spécification de clone existante ou créer une spécification de clone pour spécifier les spécifications de stockage et de base de données du clone.

Exemple

L'exemple suivant montre la commande pour créer un clone :

```
  smsap clone create -profile prof1 -backup-label full_backup_prof1  
  -newsid clone1 -label prof1_clone -clonespec  
  C:\\clone_spec\\prof1_clonespec.xml
```

Sécurité et gestion des identifiants

Vous pouvez gérer la sécurité dans SnapManager en appliquant l'authentification des utilisateurs. La méthode d'authentification utilisateur vous permet d'accéder à des ressources telles que des référentiels, des hôtes et des profils.

Lorsque vous effectuez une opération à l'aide de l'interface de ligne de commande ou de l'interface utilisateur graphique, SnapManager récupère les informations d'identification des référentiels et profils. SnapManager enregistre les informations d'identification des installations précédentes.

Le référentiel et les profils peuvent être sécurisés par un mot de passe. Un identifiant est le mot de passe configuré pour l'utilisateur pour un objet et le mot de passe n'est pas configuré sur l'objet lui-même.

Vous pouvez gérer l'authentification et les informations d'identification en effectuant les tâches suivantes :

- Gérez l'authentification des utilisateurs à l'aide d'invites de mot de passe lors des opérations ou à l'aide de `smsap credential set` commande.

Définissez les informations d'identification d'un référentiel, d'un hôte ou d'un profil.

- Affichez les informations d'identification qui régissent les ressources auxquelles vous avez accès.
- Effacez les informations d'identification d'un utilisateur pour toutes les ressources (hôtes, référentiels et profils).
- Supprimer les informations d'identification d'un utilisateur pour des ressources individuelles (hôtes, référentiels et profils).

 Si la base de données du référentiel se trouve sur un hôte Windows, l'utilisateur local ou administrateur et l'utilisateur du domaine doivent disposer des mêmes informations d'identification.

Qu'est-ce que l'authentification utilisateur

SnapManager authentifie l'utilisateur à l'aide d'une connexion du système d'exploitation sur l'hôte sur lequel le serveur SnapManager est exécuté. Vous pouvez activer l'authentification utilisateur via des invites de mot de passe sur les opérations ou en utilisant les informations d'identification smo pour activer l'authentification utilisateur via des invites de mot de passe sur les opérations ou à l'aide de `smsap credential set`.

Les exigences d'authentification de l'utilisateur dépendent de l'endroit où l'opération est effectuée.

- Si le client SnapManager se trouve sur le même serveur que l'hôte SnapManager, vous êtes authentifié par les informations d'identification du système d'exploitation.

Vous n'êtes pas invité à saisir un mot de passe car vous êtes déjà connecté à l'hôte sur lequel le serveur SnapManager est exécuté.

- Si le client SnapManager et le serveur SnapManager se trouvent sur des hôtes différents, SnapManager doit vous authentifier auprès des deux identifiants du système d'exploitation.

SnapManager vous invite à saisir des mots de passe pour toute opération, si vous n'avez pas enregistré vos identifiants de système d'exploitation dans le cache des informations d'identification utilisateur SnapManager. Si vous saisissez le `smsap credential set -host` Commande, vous enregistrez les informations d'identification du système d'exploitation dans le fichier de cache des informations d'identification SnapManager. SnapManager ne demande donc pas le mot de passe pour une opération.

Si vous êtes authentifié avec le serveur SnapManager, vous êtes considéré comme l'utilisateur efficace. L'utilisateur effectif pour toute opération doit être un compte utilisateur valide sur l'hôte sur lequel l'opération est exécutée. Par exemple, si vous exécutez une opération de clonage, vous devez pouvoir vous connecter à l'hôte de destination du clone.

 SnapManager pour SAP peut ne pas autoriser les utilisateurs créés dans les services Active Directory centraux, tels que LDAP et ADS. Pour vous assurer que l'authentification ne échoue pas, vous devez définir `configurable auth.disableServerAuthorization` à **vrai**.

En tant qu'utilisateur efficace, vous pouvez gérer les informations d'identification de la manière suivante :

- Vous pouvez également configurer SnapManager pour stocker les informations d'identification de l'utilisateur dans le fichier des informations d'identification de l'utilisateur SnapManager.

Par défaut, SnapManager ne stocke pas les informations d'identification de l'hôte. Vous pouvez modifier ce type de script, par exemple si vous avez des scripts personnalisés qui nécessitent un accès sur un hôte distant. L'opération de clonage à distance est un exemple d'opération SnapManager qui nécessite les identifiants de connexion d'un utilisateur pour un hôte distant. Pour que SnapManager se souvienne des informations d'identification de l'hôte utilisateur dans le cache des informations d'identification de l'utilisateur SnapManager, définissez le `host.credentials.persist` propriété à **true** dans le `smsap.config` fichier.

- Vous pouvez autoriser l'accès des utilisateurs au référentiel.
- Vous pouvez autoriser l'accès des utilisateurs aux profils.
- Vous pouvez afficher toutes les informations d'identification utilisateur.
- Vous pouvez effacer les informations d'identification d'un utilisateur pour toutes les ressources (hôtes, référentiels et profils).
- Vous pouvez supprimer des informations d'identification pour des ressources individuelles (hôtes, référentiels et profils).

Stocker des mots de passe cryptés pour les scripts personnalisés

Par défaut, SnapManager ne stocke pas les informations d'identification de l'hôte dans le cache des informations d'identification de l'utilisateur. Cependant, vous pouvez modifier cela. Vous pouvez modifier le `smsap.config` fichier permettant le stockage des informations d'identification de l'hôte.

Description de la tâche

Le `smsap.config` le fichier est situé à `<default installation location>\properties\smsap.config`

Étapes

1. Modifiez le `smsap.config` fichier.
2. Réglez `host.credentials.persist` à **vrai**.

Autoriser l'accès au référentiel

SnapManager vous permet de définir les informations d'identification des utilisateurs de base de données pour accéder au référentiel. À l'aide des informations d'identification, vous pouvez restreindre ou empêcher l'accès aux hôtes, référentiels, profils et bases de données SnapManager.

Description de la tâche

Si vous définissez des informations d'identification à l'aide de l'`credential set` SnapManager ne vous invite pas à saisir un mot de passe.

Vous pouvez définir les informations d'identification de l'utilisateur lors de l'installation de SnapManager ou d'une version ultérieure.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap credential set -repository -dbname repo_service_name -host repo_host
    -login -username repo_username [-password repo_password] -port repo_port
```

Autoriser l'accès aux profils

SnapManager vous permet de définir un mot de passe pour un profil afin d'empêcher tout accès non autorisé.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap credential set -profile -name profile_name [-password password]
```

Afficher les informations d'identification de l'utilisateur

Vous pouvez afficher la liste des hôtes, des profils et des référentiels auxquels vous avez accès.

Étape

1. Pour lister les ressources auxquelles vous avez accès, entrez la commande suivante :

```
smsap credential list
```

Exemple d'affichage des informations d'identification des utilisateurs

Cet exemple affiche les ressources auxquelles vous avez accès.

```
smsap credential list
```

```
Credential cache for OS user "user1":  
Repositories:  
Host1_test_user@SMSAPREPO/hotspur:1521  
Host2_test_user@SMSAPREPO/hotspur:1521  
user1_1@SMSAPREPO/hotspur:1521  
Profiles:  
HSDBR (Repository: user1_2_1@SMSAPREPO/hotspur:1521)  
PBCASM (Repository: user1_2_1@SMSAPREPO/hotspur:1521)  
HSDB (Repository: Host1_test_user@SMSAPREPO/hotspur:1521) [PASSWORD NOT  
SET]  
Hosts:  
Host2  
Host5
```

Effacer les informations d'identification utilisateur pour tous les hôtes, référentiels et profils

Vous pouvez effacer la mémoire cache de vos informations d'identification pour les ressources (hôtes, référentiels et profils). Ceci supprime toutes les informations d'identification de ressource pour l'utilisateur exécutant la commande. Après avoir effacé le cache, vous devez à nouveau authentifier vos identifiants pour accéder à ces ressources sécurisées.

Étapes

1. Pour effacer vos informations d'identification, entrez le `smsap credential clear` dans l'interface de ligne de commande SnapManager ou sélectionnez **Admin > Credentials > Clear cache** dans l'interface graphique de SnapManager.
2. Quittez l'interface graphique de SnapManager.
 - Si vous avez effacé le cache des informations d'identification de l'interface graphique SnapManager, il n'est pas nécessaire de quitter l'interface graphique SnapManager.
 - Si vous avez effacé le cache des informations d'identification de l'interface de ligne de commande SnapManager, vous devez redémarrer l'interface graphique de SnapManager.
 - Si vous avez supprimé manuellement le fichier d'informations d'identification cryptées, vous devez redémarrer l'interface graphique de SnapManager.
3. Pour définir à nouveau les informations d'identification, répétez le processus pour définir les informations d'identification du référentiel, de l'hôte du profil et du profil. Pour plus d'informations sur la configuration des informations d'identification de l'utilisateur, reportez-vous à la section « Définition des informations d'identification après effacement du cache des informations d'identification ».

Définissez les informations d'identification après avoir effacé le cache des informations d'identification

Après avoir effacé le cache pour supprimer les informations d'identification de l'utilisateur stocké, vous pouvez définir les informations d'identification des hôtes, des référentiels et

des profils.

Description de la tâche

Vous devez vous assurer que vous définissez les mêmes informations d'identification utilisateur pour le référentiel, l'hôte de profil et le profil que vous avez donnés précédemment. Un fichier d'informations d'identification chiffré est créé lors de la configuration des informations d'identification de l'utilisateur.

Le fichier d'informations d'identification se trouve à C:\Documents and Settings\Administrator\Application Data\NetApp\smsap\3.3.0.

À partir de l'interface utilisateur graphique SnapManager, si aucun référentiel n'est placé sous des référentiels, effectuez les opérations suivantes :

Étapes

1. Cliquez sur **tâches > Ajouter un référentiel existant** pour ajouter un référentiel existant.
2. Procédez comme suit pour définir les informations d'identification du référentiel :
 - a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le référentiel et sélectionnez **Ouvrir**.
 - b. Dans le **Repository Credentials Authentication** entrez les informations d'identification de l'utilisateur.
3. Procédez comme suit pour définir les informations d'identification de l'hôte :
 - a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'hôte sous le référentiel et sélectionnez **Ouvrir**.
 - b. Dans le **Host Credentials Authentication** entrez les informations d'identification de l'utilisateur.
4. Procédez comme suit pour définir les informations d'identification du profil :
 - a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le profil sous l'hôte et sélectionnez **Ouvrir**.
 - b. Dans le **Profile Credentials Authentication** entrez les informations d'identification de l'utilisateur.

Supprimer les informations d'identification des ressources individuelles

Vous pouvez supprimer les informations d'identification de l'une des ressources sécurisées, telles qu'un profil, un référentiel ou un hôte. Cela vous permet de supprimer les informations d'identification pour une seule ressource, au lieu de supprimer les informations d'identification de l'utilisateur pour toutes les ressources.

Supprimer les informations d'identification des utilisateurs pour les référentiels

Vous pouvez supprimer les informations d'identification pour qu'un utilisateur ne puisse plus accéder à un référentiel particulier. Cette commande vous permet de supprimer les informations d'identification d'une seule ressource au lieu de supprimer les informations d'identification de l'utilisateur pour toutes les ressources.

Étape

1. Pour supprimer les informations d'identification du référentiel pour un utilisateur, entrez la commande suivante :

```
smsap credential delete -repository -dbname repo_service_name -host repo_host  
-login -username repo_username -port repo_port
```

Supprimer les informations d'identification utilisateur pour les hôtes

Vous pouvez supprimer les informations d'identification d'un hôte pour qu'un utilisateur ne puisse plus y accéder. Cette commande vous permet de supprimer les informations d'identification d'une seule ressource, au lieu de supprimer toutes les informations d'identification de l'utilisateur pour toutes les ressources.

Étape

1. Pour supprimer les informations d'identification d'hôte d'un utilisateur, entrez la commande suivante :

```
smsap credential delete -host -name_host_name_-username_-username_-
```

Supprimer les informations d'identification des profils

Vous pouvez supprimer les informations d'identification d'un profil pour qu'un utilisateur ne puisse plus y accéder.

Étape

1. Pour supprimer les informations d'identification du profil d'un utilisateur, entrez la commande suivante :

```
smsap credential delete -profile -name profile_name
```

Gestion des profils pour des sauvegardes efficaces

Vous devez créer un profil dans SnapManager pour la base de données sur laquelle vous souhaitez effectuer une opération. Vous devez sélectionner le profil, puis sélectionner l'opération que vous souhaitez effectuer.

Tâches associées aux profils

Vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Créez des profils pour activer les sauvegardes et les sauvegardes complètes ou partielles sur le stockage primaire ou secondaire.

Vous pouvez également créer des profils pour séparer les sauvegardes du journal d'archivage des sauvegardes du fichier de données.

- Vérifiez les profils.
- Mettre à jour les profils.
- Supprimer des profils.

À propos des profils et de l'authentification

Lorsque vous créez un profil, vous pouvez spécifier une base de données et choisir l'une des méthodes

suivantes pour vous connecter à la base de données :

- Authentification Oracle avec un nom d'utilisateur, un mot de passe et un port
- Authentification du système d'exploitation sans nom d'utilisateur, mot de passe ou port.

Pour l'authentification du système d'exploitation, vous devez entrer les informations d'utilisateur et de groupe du compte OS.

- Authentification de la base de données quand `sqlnet.authentication_services` Est défini sur **NONE**. SnapManager utilise ensuite le nom d'utilisateur et le mot de passe de la base de données pour toutes les connexions à la base de données cible. SnapManager peut également utiliser l'authentification native de Windows lorsque `sqlnet.authentication_services` Est défini sur **NTS**.

Vous pouvez définir `sqlnet.authentication_services` À **AUCUN** uniquement dans les environnements suivants :

Disposition de la base de données	Version Oracle	L'authentification de base de données est-elle prise en charge pour la base de données cible
Toute base de données non ASM et non RAC	Oracle 10g et Oracle 11g (version inférieure à 11.2.0.3)	Oui.



Après avoir désactivé cette option `sqlnet.authentication_services` et modifiez la méthode d'authentification pour l'authentification de la base de données, vous devez définir `sqlnet.authentication_services` À **AUCUN**.

Si vous accédez pour la première fois à un profil, vous devez saisir le mot de passe de votre profil. Une fois vos informations d'identification saisis, vous pouvez afficher les sauvegardes de la base de données dans le profil.

Créer des profils

Lors de la création de profils, vous pouvez attribuer un compte utilisateur de base de données Oracle particulier au profil. Vous pouvez définir la stratégie de conservation pour le profil et définir le nombre et la durée de conservation pour chaque classe de rétention.

Description de la tâche

Si vous ne fournissez pas les valeurs de l' `-login`, `-password`, et `-port` Paramètres de la base de données, le mode d'authentification du système d'exploitation utilise les informations d'identification par défaut.

Lors de la création d'un profil, SnapManager effectue une vérification d'éligibilité pour la restauration afin de déterminer le mécanisme de restauration qui peut être utilisé pour restaurer la base de données.

SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de séparer les fichiers journaux d'archives des fichiers de données tout en créant un nouveau profil ou en mettant à jour un profil existant. Après avoir séparé la sauvegarde à l'aide du profil, vous pouvez créer uniquement la sauvegarde des fichiers de données uniquement ou la sauvegarde du journal d'archivage de la base de données uniquement. Vous pouvez utiliser le nouveau profil ou le profil mis à jour pour créer la sauvegarde contenant à la fois les fichiers de données et les fichiers journaux d'archivage. Cependant, vous ne pouvez pas utiliser le profil pour créer la sauvegarde complète ou rétablir les paramètres.

Profils pour la création de sauvegardes complètes et partielles

Vous pouvez créer des profils pour créer la sauvegarde complète de la base de données contenant les fichiers de données, les fichiers de contrôle, les fichiers journaux d'archivage et la sauvegarde partielle de la base de données contenant des fichiers de données ou des espaces de stockage spécifiés, tous les fichiers de contrôle et tous les fichiers journaux d'archive. SnapManager ne vous permet pas de créer des sauvegardes de journaux d'archive distinctes en utilisant les profils créés pour les sauvegardes complètes et partielles.

Profils pour la création de sauvegardes de fichiers de données uniquement et de sauvegardes archiveils-only

Lorsque vous créez un nouveau profil, vous pouvez inclure `-separate-archivelog-backups` pour séparer la sauvegarde du journal d'archivage de la sauvegarde du fichier de données. Vous pouvez également mettre à jour le profil existant pour séparer la sauvegarde du journal d'archivage de la sauvegarde du fichier de données.

En utilisant les nouvelles options de profil pour séparer les sauvegardes du journal d'archivage, vous pouvez effectuer les opérations SnapManager suivantes :

- Créez une sauvegarde du journal d'archivage
- Supprimer une sauvegarde du journal d'archivage
- Montez une sauvegarde du journal d'archivage
- Libérer une sauvegarde du journal d'archivage

Lors de la création du profil pour séparer les sauvegardes du journal d'archivage de la sauvegarde des fichiers de données, si les fichiers journaux d'archive n'existent pas dans la base de données pour laquelle le profil est créé, un message d'avertissement s'affiche.

 Archived log file does not exist in the active file system. The archived log file versions earlier than the <archive log thread version> log file will not be included in the backup

Même si vous créez des sauvegardes pour cette base de données, les fichiers journaux d'archive ne sont pas disponibles dans les sauvegardes de la base de données.

 Si vous rencontrez une erreur lors de la création d'un profil, utilisez la `smsap system dump` commande. Après avoir créé un profil, si vous rencontrez une erreur, utilisez la `smsap operation dump` et `smsap profile dump` commandes.

Étape

1. Pour créer un profil avec un nom d'utilisateur, un mot de passe et un port (authentification Oracle), entrez la commande suivante :

```
smsap profile create -profileprofile [-profile-passwordprofile_password]
-repository-dbnamerepo_dbname-hostrepo_host-portrepo_port-login
-usernamerepo_username-database-dbnamedb_dbname-hostdb_host [-siddb_sid] [-
login-usernamedb_username-passworddb_password-portdb_port] [-rman {-controlfile | {-login-usernamerman_username-passwordrman_password-
tnsnamerman_tnsname} } ] [-retain [-hourly [-countn] [-durationm]] [-daily [-
countn] [-durationm]] [-weekly [-countn] [-durationm]] [-monthly [-countn] [-
durationm]]] [-commentcomment] [-snapname-patternpattern] [-summary-
```

```
notification] [-notification [-success-email email_address1, email_address2-
subjectsubject_pattern] [-failure-email email_address1, email_address2-
subjectsubject_pattern]] [-separate-archivelog-backups-retain-archivelog-
backups-hourshours | -daysdays | -weeksweeks| -monthsmonths [-include-with-
online-backups | -no-include-with-online-backups]] [-dump]
```

Les autres options de cette commande sont les suivantes :

[-force] [-noprompt]

[quiet | verbose]

Vous pouvez également inclure d'autres options lors de la création de profils, selon la manière dont vous souhaitez accéder à la base de données.

Si...	Alors...
Vous voulez utiliser l'authentification de base de données pour créer un profil	Spécifiez les détails de connexion à la base de données.
Vous voulez spécifier une stratégie de conservation de sauvegarde pour les sauvegardes	<p>Spécifiez soit le nombre de rétention, soit la durée d'une classe de rétention, soit les deux. La durée est exprimée en unités de la classe (par exemple, heures pour l'heure, jours pour la journée).</p> <ul style="list-style-type: none"> • -hourly est la classe de rétention horaire, pour laquelle [-count n] [-duration m] sont respectivement le nombre de rétention et la durée de rétention. • -daily est la classe de rétention quotidienne, pour laquelle [-count n] [-duration m] sont respectivement le nombre de rétention et la durée de rétention. • -weekly est la classe de conservation hebdomadaire, pour laquelle [-count n] [-duration m] sont respectivement le nombre de rétention et la durée de rétention. • -monthly est la classe de rétention mensuelle, pour laquelle [-count n] [-duration m] sont respectivement le nombre de rétention et la durée de rétention.

Si...	Alors...
<p>Vous voulez activer la notification par e-mail pour l'état d'achèvement des opérations de la base de données</p>	<p>Spécifiez les options et variables suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>-summary-notification</code> permet de configurer une notification par e-mail de synthèse pour plusieurs profils sous une base de données de référentiel. • <code>-notification</code> vous permet de recevoir une notification par e-mail pour l'état d'achèvement de l'opération de base de données pour un profil. • <code>-success-emailemail_address2</code> vous permet de recevoir une notification par e-mail sur l'opération de base de données réussie effectuée à l'aide d'un profil nouveau ou existant. • <code>-failure-emailemail_address2</code> vous permet de recevoir une notification par e-mail sur l'opération de base de données ayant échoué effectuée à l'aide d'un nouveau profil ou d'un profil existant. • <code>-subjectsubject_text</code> spécifie le texte de l'objet de la notification par e-mail lors de la création d'un profil ou d'un profil existant. Si les paramètres de notification ne sont pas configurés pour le référentiel et que vous essayez de configurer des notifications de profil ou de résumé à l'aide de l'interface de ligne de commande, le message suivant est consigné dans le journal de la console : SMSAP-14577 : Notification Settings not configured. <p>Si vous avez configuré les paramètres de notification et que vous tentez de configurer la notification récapitulative à l'aide de l'interface de ligne de commande sans activer la notification récapitulative pour le référentiel, le message suivant s'affiche dans le journal de la console : SMSAP-14575 : Summary notification configuration not available for this repository</p>

Si...	Alors...
<p>Vous voulez sauvegarder les fichiers journaux d'archive séparément des fichiers de données</p>	<p>Spécifiez les options et variables suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>-separate-archivelog-backups</code> vous permet de séparer la sauvegarde du journal d'archivage de la sauvegarde du fichier de données. • <code>-retain-archivelog-backups</code> définit la durée de conservation des sauvegardes des journaux d'archives. Vous devez spécifier une durée de rétention positive. <p>Les sauvegardes du journal d'archivage sont conservées en fonction de la durée de conservation du journal d'archivage. Les fichiers de données sont conservés selon les règles de conservation existantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>-include-with-online-backups</code> inclut la sauvegarde du journal d'archivage et la sauvegarde de base de données en ligne. <p>Cette option vous permet de créer une sauvegarde des fichiers de données en ligne et d'archiver les journaux à des fins de clonage. Lorsque cette option est définie, chaque fois que vous créez une sauvegarde de fichiers de données en ligne, les sauvegardes des journaux d'archive sont créées avec les fichiers de données immédiatement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>-no-include-with-online-backups</code> n'inclut pas la sauvegarde du journal d'archivage avec la sauvegarde de base de données.
<p>Vous pouvez collecter les fichiers de vidage après l'opération de création de profil réussie</p>	<p>Spécifiez le <code>-dump</code> à la fin du <code>profile create</code> commande.</p>

Dénomination de la copie Snapshot

Vous pouvez spécifier une convention ou un modèle de nommage pour décrire les copies Snapshot associées au profil que vous créez ou mettez à jour. Vous pouvez également inclure du texte personnalisé dans tous les noms de copie Snapshot.

Vous pouvez modifier le schéma de nommage des copies Snapshot lorsque vous créez un profil ou après sa création. Le modèle mis à jour s'applique uniquement aux copies Snapshot qui ne se sont pas encore produites ; les copies Snapshot qui existent conservent le modèle de nom du point de vue précédent.

Les exemples suivants montrent les deux noms de copie Snapshot pris pour un volume. La deuxième copie

Snapshot répertoriée à *F_H_1* au milieu de son nom. « 1 » indique qu'il s'agit de la première copie Snapshot prise dans le jeu de sauvegarde. La première copie Snapshot répertoriée est la plus récente, ainsi qu'une « 2 », signifie qu'il s'agit de la deuxième copie Snapshot prise. La copie Snapshot « 1 » inclut les fichiers de données ; la copie Snapshot « 2 » inclut les fichiers de contrôle. Étant donné que les copies Snapshot du fichier de contrôle doivent être effectuées après la copie Snapshot du fichier de données, deux copies Snapshot sont nécessaires.

```
smsap_profile_sid_f_h_2_8ae482831ad14311011ad14328b80001_0
smsap_profile_sid_f_h_1_8ae482831ad14311011ad14328b80001_0
```

Le modèle par défaut inclut le smid requis, comme illustré ci-dessous :

- Modèle par défaut : smsap_{profile}_{db-sid}_{scope}_{mode}_{smid}
- Exemple : smsap_my_profile_rac51_f_h_2_8abc01e915a55ac50115a55acc8d0001_0

Le nom de la copie Snapshot peut être utilisé comme suit :

Nom de variable	Description	Exemple de valeur
smid (obligatoire)	L'ID unique de SnapManager est le seul élément requis lors de la création d'un nom pour la copie Snapshot. Cet ID permet de créer un nom de snapshot unique.	8abc01e915a55ac50115a55acc8d0001_0
Classe (facultatif)	Classe de rétention associée à la sauvegarde du profil et indiquée par heure (h), quotidienne (d), hebdomadaire (W), mensuelle (m) ou illimitée (u).	d
Commentaire (facultatif)	Commentaire associé à la sauvegarde du profil. Les espaces de ce champ sont convertis en caractères de soulignement lorsqu le nom de la copie Snapshot est complet.	sample_comment_espaces_replace
Date (facultatif)	Date à laquelle la sauvegarde a lieu pour le profil. Les valeurs de date sont remplies de zéros si nécessaire. (aaaaammjj)	20070218
hôte db (facultatif)	Nom d'hôte de base de données associé au profil en cours de création ou de mise à jour.	mon_hôte

Nom de variable	Description	Exemple de valeur
Nom de bdd (facultatif)	Nom de base de données associé à la copie Snapshot que vous créez.	rac5
db-sid (en option)	sid de base de données associé à la copie Snapshot que vous créez.	rac51
Étiquette (en option)	Étiquette associée à la sauvegarde du profil.	étiquette_échantillon
Mode (en option)	Indique si la sauvegarde est terminée en ligne (h) ou hors ligne (c).	h
Profil (facultatif)	Nom de profil associé à la sauvegarde que vous créez.	mon_profil
Périmètre (facultatif)	Indique si la sauvegarde est pleine (f) ou partielle (p).	f
Heure (en option)	Heure à laquelle la sauvegarde a lieu pour le profil. Les valeurs de temps de cette variable utilisent l'horloge de 24 heures et sont complétées avec des zéros si nécessaire. Par exemple, 5:32 et 8 secondes apparaissent comme 053208 (hmmss).	170530
Fuseau horaire (en option)	Fuseau horaire spécifié pour l'hôte de la base de données cible.	EST
Texte utilisateur (facultatif)	Texte personnalisé que vous pouvez entrer.	prod



SnapManager pour SAP ne prend pas en charge le symbole deux-points (:) dans les longues formes de noms des copies Snapshot.

Renommer les profils

SnapManager vous permet de renommer le profil lorsque vous mettez à jour le profil. Les fonctionnalités SnapManager définies sur le profil et les opérations pouvant être effectuées avant le changement de nom sont conservées pour le profil renommé.

Ce dont vous avez besoin

- Vous devez vous assurer qu'aucune opération SnapManager n'est en cours d'exécution sur le profil lors du changement de nom du profil.

Description de la tâche

Vous pouvez renommer le profil à partir de l'interface de ligne de commande SnapManager et de l'interface utilisateur graphique. Lors de la mise à jour du profil, SnapManager vérifie et met à jour le nom du profil dans le référentiel.



SnapManager ne prend pas en charge le changement de nom du profil dans la fenêtre de mise à jour multi-profil.

Lorsque vous fournissez un nouveau nom de profil, le nouveau nom de profil est ajouté dans le cache des informations d'identification côté client et le nom de profil précédent est supprimé. Lorsque vous renommez le profil à partir d'un client, le cache d'informations d'identification de ce client est mis à jour uniquement. Vous devez exécuter la `smsap profile sync` commande de chacun des clients pour mettre à jour le nouveau cache d'informations d'identification avec le nouveau nom de profil.

Vous pouvez définir le mot de passe du profil à l'aide de la `smsap credential set` commande.

Si le nom du profil était inclus dans un modèle de dénomination de copie Snapshot, lorsque vous renommez un profil, le nouveau nom du profil est mis à jour. Toutes les opérations SnapManager effectuées sur le profil utilisent le nouveau nom de profil. Les sauvegardes créées avec le profil précédent continuent d'avoir le nom de profil précédent et sont utilisées pour effectuer d'autres opérations SnapManager.

Si vous effectuez une mise à niveau par roulement des hôtes de serveur SnapManager, vous devez vous assurer que vous effectuez la mise à niveau complète avant de renommer le profil.

Le nouveau nom du profil est mis à jour uniquement à partir du client SnapManager à partir duquel la demande est effectuée. Les clients SnapManager connectés au serveur SnapManager ne sont pas notifiés de la modification du nom du profil. Vous pouvez consulter le journal des opérations pour connaître la modification dans le nom du profil.



Si une opération de sauvegarde planifiée commence au moment du changement de nom du profil, l'opération planifiée échoue.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap profile update -profile profile [-new-profile new_profile_name]
```

Modifier les mots de passe du profil

Pour protéger les profils existants dans le référentiel, vous devez mettre à jour les mots de passe des profils. Vous pouvez appliquer ce mot de passe mis à jour lors de la création d'une sauvegarde à l'aide de ce profil.

Étape

1. Pour mettre à jour le mot de passe du profil pour un profil existant, entrez la commande suivante :

```
smsap profile update -profile profile_name -profile-password password
```

Réinitialisez le mot de passe du profil

Vous pouvez réinitialiser le mot de passe du profil si vous ne vous souvenez pas du mot de passe que vous avez fourni lors de la création du profil.

Ce dont vous avez besoin

- Vous devez vous assurer que le serveur SnapManager est exécuté sur la base de données du référentiel.
- Vous devez disposer des informations d'identification d'administrateur local de l'hôte sur lequel réside la base de données du référentiel.
- Vous devez vous assurer que le profil n'est pas utilisé pour toute opération lorsque le mot de passe est réinitialisé pour ce profil.

Description de la tâche

Vous pouvez réinitialiser le mot de passe à partir de l'interface de ligne de commandes ou de l'interface graphique de SnapManager. Lors de la réinitialisation du mot de passe, SnapManager interroge le serveur SnapManager sur l'hôte du référentiel pour identifier le système d'exploitation de l'hôte du référentiel. Vous devez entrer les informations d'identification de l'utilisateur autorisé pour vous connecter à l'hôte du référentiel. Le serveur SnapManager authentifie les utilisateurs à l'aide des informations d'identification de leur administrateur local sur la base de données du référentiel. Lorsque l'authentification est réussie, SnapManager réinitialise le mot de passe du profil sur le serveur SnapManager avec le nouveau mot de passe.



SnapManager ne conserve pas l'historique des opérations de réinitialisation du mot de passe.

Étape

1. Réinitialisez le mot de passe du profil en entrant la commande suivante :

```
smsap password reset -profile profile [-profile-password profile_password] [-repository-hostadmin-password admin_password]
```

Autoriser l'accès aux profils

SnapManager vous permet de définir un mot de passe pour un profil afin d'empêcher tout accès non autorisé.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap credential set -profile -name profile_name [-password password]
```

Vérifiez les profils

Vous pouvez vérifier qu'un profil existant est correctement configuré. Lorsque vous vérifiez un profil, SnapManager vérifie l'environnement correspondant au profil que vous spécifiez et vérifie que le profil est configuré et que la base de données de ce profil est

accessible.

Étape

1. Pour vérifier si le profil est configuré correctement, entrez la commande suivante :

```
smsap profile verify -profile profile_name
```

Mettre à jour les profils

Vous pouvez mettre à jour les profils pour modifier le mot de passe du profil, le nombre de sauvegardes à conserver, l'accès à la base de données, l'authentification du système d'exploitation à l'authentification de la base de données et vice versa, ainsi que les informations sur l'hôte. Si les informations relatives au mot de passe de la base de données Oracle changent, vous devez également modifier ces informations dans le profil.

Description de la tâche

SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de mettre à jour le profil afin de séparer les sauvegardes du journal d'archivage des sauvegardes de fichiers de données à l'aide de l' `-separate-archivelog-backups` option. Vous pouvez spécifier une durée de rétention distincte pour la sauvegarde du journal d'archivage. SnapManager vous permet d'inclure la sauvegarde des journaux d'archivage et la sauvegarde des bases de données en ligne. Vous pouvez également créer une sauvegarde en ligne des fichiers de données et archiver les journaux à des fins de clonage. Lorsque vous créez une sauvegarde de fichiers de données en ligne, les sauvegardes des journaux d'archive sont immédiatement créées avec les fichiers de données.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap profile update -profile profile [-new-profile new_profile_name] [-profile-password profile_password] [-database -dbnamedb_dbname -host db_host [-sid db_sid] [-login -usernamedb_username-password db_password-port db_port]] [{-rman{-controlfile | {-login -username rman_username -password rman_password-tnsname rman_tnsname} } | -remove-rman] [-retain [-hourly [-countn] [-durationm]] [-daily [-countn] [-durationm]] [-weekly [-countn] [-durationm]] [-monthly [-countn] [-durationm]]] [-commentcomment] [-snapname-patternpattern] [-summary-notification] [-notification [-success-email email_address1, email_address2 -subject subject_pattern] [-failure-email email_address1, email_address2 -subject subject_pattern]] [-separate-archivelog-backups-retain-archivelog-backups-hours hours | -days days | -weeks weeks | -months months] [-include-with-online-backups | -no-include-with-online-backups]] [-dump]
```

Les autres options de cette commande sont les suivantes :

```
[-force] [-noprompt]
```

```
[quiet | verbose]
```

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Modification de la stratégie de conservation des sauvegardes de la base de données dans le profil	<p>Spécifiez soit le nombre de rétention, soit la durée de rétention pour une classe de rétention, soit les deux pour modifier la stratégie de rétention. La durée est exprimée en unités de la classe (par exemple, heures pour l'heure, jours pour la journée).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>-hourly</code> est la classe de rétention horaire, pour laquelle <code>[-countn] [-durationm]</code> sont le nombre de rétention et la durée de rétention, respectivement. • <code>-daily</code> est la classe de rétention quotidienne, pour laquelle <code>[-countn] [-durationm]</code> sont le nombre de rétention et la durée de rétention, respectivement. • <code>-weekly</code> est la classe de conservation hebdomadaire, pour laquelle <code>[-countn] [-durationm]</code> sont le nombre de rétention et la durée de rétention, respectivement. • <code>-mensuel</code> est la classe de rétention mensuelle, pour laquelle <code>[-countn] [-durationm]</code> sont le nombre de rétention et la durée de rétention, respectivement.

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Activer les notifications par e-mail pour l'état d'achèvement des opérations de la base de données	<p>Spécifiez les options et variables suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>-summary-notification</code> permet de configurer une notification par e-mail de synthèse pour plusieurs profils sous une base de données de référentiel. • <code>-notification</code> vous permet de recevoir une notification par e-mail sur l'état d'achèvement de l'opération de base de données pour un profil. • <code>-success-emailemail_address2</code> vous permet de recevoir une notification par e-mail suite à la réussite d'une opération de base de données effectuée à l'aide d'un nouveau profil ou d'un profil existant. • <code>-failure-emailemail_address2</code> vous permet de recevoir une notification par e-mail sur une opération de base de données ayant échoué effectuée à l'aide d'un nouveau profil ou d'un profil existant. • <code>-subjectsubject_text</code> spécifie le texte de l'objet de la notification par e-mail lors de la création d'un nouveau profil ou d'un profil existant. Si les paramètres de notification ne sont pas configurés pour le référentiel et que vous essayez de configurer des notifications de profil ou de résumé à l'aide de l'interface de ligne de commande (CLI), le message suivant est consigné dans le journal de la console : <code>SMSAP-14577: Notification Settings not configured.</code> <p>Si vous avez configuré les paramètres de notification et que vous tentez de configurer la notification récapitulative à l'aide de l'interface de ligne de commande sans activer la notification récapitulative pour le référentiel, le message suivant est consigné dans le journal de la console : <code>SMSAP-14575: Summary notification configuration not available for this repository</code></p>

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
<p>Mettre à jour le profil pour créer une sauvegarde des fichiers journaux d'archive séparément</p>	<p>Spécifiez les options et variables suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> -separate-archivelog-backups permet de créer une sauvegarde des fichiers journaux d'archive séparément des fichiers de base de données. <p>Après avoir spécifié cette option, vous pouvez créer une sauvegarde de fichiers de données uniquement ou une sauvegarde archiveils uniquement. Vous ne pouvez pas créer une sauvegarde complète. Vous ne pouvez pas non plus rétablir les paramètres du profil en séparant la sauvegarde. SnapManager conserve les sauvegardes en fonction de la politique de conservation des sauvegardes créées avant la sauvegarde archiveils uniquement.</p> <ul style="list-style-type: none"> -retain-archivelog-backups définit la durée de conservation des sauvegardes des journaux d'archives. <p> Si vous mettez à jour le profil pour la première fois, vous pouvez séparer les sauvegardes du journal d'archivage de la sauvegarde des fichiers de données à l'aide de l' -separate-archivelog -backups option ; vous devez indiquer la durée de conservation des sauvegardes du journal d'archivage à l'aide de -retain -archivelog-backups option. La définition de la durée de conservation est facultative lorsque vous mettez à jour le profil ultérieurement.</p> <ul style="list-style-type: none"> -include-with-online-backups indique que la sauvegarde du journal d'archivage est incluse avec la sauvegarde de la base de données. -no-include-with-online-backups spécifie que la sauvegarde du fichier journal d'archives n'est pas incluse avec la sauvegarde de la base de données.

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Changer le nom d'hôte de la base de données cible	Spécifiez <code>-hostnew_db_host</code> pour modifier le nom d'hôte du profil.
Collectez les fichiers de vidage après l'opération de mise à jour du profil	Spécifiez la <code>-dump</code> option.

2. Pour afficher le profil mis à jour, entrez la commande suivante : `smsap profile show`

Supprimer des profils

Vous pouvez supprimer un profil à tout moment, tant qu'il ne contient pas de sauvegardes réussies ou incomplètes. Vous pouvez supprimer des profils qui contiennent des sauvegardes libérées ou supprimées.

Étape

1. Pour supprimer un profil, entrez la commande suivante :

```
smsap profile delete -profile profile_name
```

Sauvegarde des bases de données

SnapManager permet de sauvegarder des données sur les ressources de stockage locales à l'aide de scripts de post-traitement.

SnapManager propose les options suivantes pour sauvegarder, restaurer et restaurer les données de votre base de données :

- Sauvegardez toute la base de données ou une partie de celle-ci.
Si vous sauvegardez une partie de cette sauvegarde, spécifiez un groupe d'espaces de stockage ou un groupe de fichiers de données.
- Sauvegardez les fichiers de données et les fichiers journaux séparément.
- Sauvegardez les bases de données sur le stockage primaire (également appelé stockage local) et protégez-les en les sauvegardant sur des systèmes secondaires via des scripts de post-traitement.
- Planifiez des sauvegardes de routine.

La façon dont SnapManager (3.2 ou version ultérieure) diffère des versions antérieures de SnapManager

SnapManager (version 3.1 ou antérieure) vous permet de créer des sauvegardes complètes de bases de données contenant des fichiers de données, des fichiers de contrôle et des fichiers journaux d'archivage.

SnapManager (version 3.1 ou antérieure) gère uniquement les fichiers de données. Les fichiers journaux d'archives sont gérés à l'aide de solutions externes à SnapManager.

SnapManager (3.1 ou version antérieure) impose les contraintes suivantes de gestion des sauvegardes de bases de données :

- Impact sur les performances

Lorsque vous effectuez une sauvegarde complète de la base de données en ligne (lorsque la base de données est en mode de sauvegarde), les performances de la base de données diminuent pendant le temps jusqu'à ce que la sauvegarde soit créée. Dans SnapManager (3.2 ou version ultérieure), il est possible de réaliser des sauvegardes limitées des bases de données et des journaux d'archivage fréquents. L'utilisation de sauvegardes fréquentes des journaux d'archivage permet d'éviter que la base de données ne soit placée en mode de sauvegarde.

- Restauration et récupération manuelles

Lorsque les fichiers journaux d'archives requis n'existent pas dans le système de fichiers actif, les administrateurs de bases de données doivent identifier quelle sauvegarde contient les fichiers journaux d'archives, monter les sauvegardes de la base de données et récupérer la base de données restaurée. Ce processus prend beaucoup de temps.

- Contraintes d'espace

Lorsqu'une sauvegarde de base de données est créée, les destinations du journal d'archivage deviennent pleines et la base de données ne répond pas tant que l'espace disponible n'est pas suffisant. Dans SnapManager (3.2 ou version ultérieure), les fichiers journaux d'archives peuvent être élagués à partir du système de fichiers actif pour libérer de l'espace périodiquement.

Pourquoi les sauvegardes des journaux d'archives sont importantes

Les fichiers journaux d'archive sont nécessaires pour faire avancer la base de données après une opération de restauration. Chaque transaction d'une base de données Oracle est capturée dans les fichiers journaux d'archives (si la base de données est en mode de journal d'archivage). Les administrateurs de bases de données peuvent restaurer les sauvegardes de bases de données à l'aide des fichiers journaux d'archive.

Avantages des sauvegardes archivelog

- Offre une durée de conservation distincte pour les sauvegardes archiveelog uniquement

Vous pouvez avoir une durée de rétention moindre pour les sauvegardes archiveolog uniquement requises pour la restauration.

- Protège les sauvegardes archiveolog uniquement à l'aide de scripts de post-traitement
- Améliore les performances de la base de données
- Consolidation des sauvegardes des journaux d'archivage

SnapManager consolide les sauvegardes des journaux d'archive à chaque fois que vous effectuez une sauvegarde en libérant les doublons de sauvegardes de journaux d'archive.

Qu'est-ce que les sauvegardes de bases de données SnapManager

SnapManager vous permet d'effectuer différentes tâches de sauvegarde. Vous pouvez attribuer des classes de rétention pour spécifier la durée de conservation de la sauvegarde ; une fois cette limite atteinte, la sauvegarde est supprimée.

- Créer des sauvegardes sur le système de stockage primaire
- Création de sauvegardes protégées sur les ressources de stockage secondaire par des scripts de post-

traitement

- Vérifiez que les sauvegardes ont bien été effectuées
- Afficher la liste des sauvegardes
- Planification des sauvegardes à l'aide de l'interface utilisateur graphique
- Gérer le nombre de sauvegardes conservées
- Libérer des ressources de sauvegarde
- Monter et démonter les sauvegardes
- Supprimer les sauvegardes

SnapManager crée des sauvegardes à l'aide de l'une des classes de rétention suivantes :

- Horaire
- Tous les jours
- Hebdomadaire
- Tous les mois
- Illimitée

Si de nouveaux fichiers de données sont ajoutés à la base de données, vous devez créer une nouvelle sauvegarde immédiatement. En outre, si vous restaurez une sauvegarde effectuée avant l'ajout des nouveaux fichiers de données et que vous tentez de restaurer à un point donné après l'ajout des nouveaux fichiers de données, le processus de restauration automatique risque d'échouer. Consultez la documentation Oracle pour en savoir plus sur le processus de récupération des fichiers de données ajoutés après une sauvegarde.

Quelles sont les sauvegardes complètes et partielles

Vous pouvez choisir de sauvegarder l'intégralité de la base de données ou une partie seulement de celle-ci. Si vous choisissez de sauvegarder une partie de la base de données, vous pouvez choisir de sauvegarder un groupe d'espaces de stockage ou de fichiers de données. Vous pouvez choisir de sauvegarder séparément les espaces de stockage et les fichiers de données.

Le tableau suivant répertorie les avantages et conséquences de chaque type de sauvegarde :

Type de sauvegarde	Avantages	Inconvénients
Pleine	Réduction du nombre de copies Snapshot. Pour les sauvegardes en ligne, chaque espace table est en mode de sauvegarde pendant toute la durée de l'opération de sauvegarde. SnapManager prend une copie Snapshot pour chaque volume utilisé par la base de données, plus une copie Snapshot pour chaque volume occupé par les fichiers journaux.	Pour les sauvegardes en ligne, chaque espace table est en mode de sauvegarde pendant toute la durée de l'opération de sauvegarde.

Type de sauvegarde	Avantages	Inconvénients
Partiel	<p>Réduit au minimum le temps passé par chaque espace de stockage en mode de sauvegarde.</p> <p>SnapManager regroupe les copies Snapshot qu'il prend par espace de table. Chaque espace de stockage est en mode sauvegarde assez long pour créer les copies Snapshot. Cette méthode de regroupement des copies Snapshot minimise les écritures de blocs physiques dans les fichiers journaux au cours d'une sauvegarde en ligne.</p>	<p>La sauvegarde peut nécessiter la création de copies Snapshot de plusieurs espaces de stockage dans le même volume. Par cette méthode, SnapManager peut créer plusieurs copies Snapshot d'un volume unique lors de la sauvegarde.</p>



Bien que vous puissiez effectuer une sauvegarde partielle, vous devez toujours effectuer une sauvegarde complète de la base de données.

Types de sauvegarde et nombre de copies Snapshot

Le type de sauvegarde (complet ou partiel) affecte le nombre de copies Snapshot créées par SnapManager. Pour une sauvegarde complète, SnapManager crée une copie Snapshot de chaque volume, tandis que pour une sauvegarde partielle, SnapManager crée une copie Snapshot de chaque fichier d'espace de table.



La Data ONTAP limite le nombre maximal de copies Snapshot à 1 255 par volume. Vous pouvez atteindre ce maximum uniquement si vous configurez SnapManager de manière à conserver un grand nombre de sauvegardes où chaque sauvegarde est constituée de plusieurs copies Snapshot.

Pour conserver un pool de sauvegardes adéquat tout en veillant à ce que la limite maximale des copies Snapshot par volume ne soit pas atteinte, vous devez supprimer les sauvegardes lorsqu'elles ne sont plus nécessaires. Vous pouvez configurer la stratégie de rétention des médias SnapManager pour supprimer les sauvegardes réussies après avoir atteint un seuil spécifique pour une fréquence de sauvegarde spécifique. Par exemple, une fois que SnapManager a créé quatre sauvegardes quotidiennes avec succès, SnapManager supprime les sauvegardes quotidiennes créées le jour précédent.

Les tableaux suivants montrent comment SnapManager crée des copies Snapshot en fonction du type de sauvegarde. L'exemple dans les tables suppose que la base de données Z comprend deux volumes, chaque volume comprend deux espaces de table (TS1 et TS2) et chaque espace de table comprend deux fichiers de base de données (ts1.data1, ts1.data2, ts2.data1, et ts2.data2).

Ces tableaux montrent comment les deux types de sauvegarde génèrent un nombre différent de copies Snapshot.

SnapManager crée des copies Snapshot au niveau du volume au lieu de l'espace de table, ce qui réduit généralement le nombre de copies Snapshot qu'il doit créer.



Les deux sauvegardes créent également des copies Snapshot des fichiers journaux.

Les volumes de la base de données	Tablespace TS1 (comprend 2 fichiers de base de données)	Tablespace TS2 (comprend 2 fichiers de base de données)	Copies Snapshot créées	Nombre total de copies Snapshot
E:\data	TS1.data1	TS2.data1	1 par volume	2

Les volumes de la base de données	Tablespace TS1 (comprend 2 fichiers de base de données)	Tablespace TS2 (comprend 2 fichiers de base de données)	Copies Snapshot créées	Nombre total de copies Snapshot
E:\data	TS1.data1	TS2.data1	2 par fichier	4

Sauvegardes complètes en ligne

Au cours d'une sauvegarde en ligne complète, SnapManager sauvegarde l'ensemble de la base de données et crée des copies Snapshot au niveau du volume (et non au niveau de l'espace de noms).

SnapManager crée deux copies Snapshot pour chaque sauvegarde. Si tous les fichiers requis par la base de données se trouvent dans un seul volume, les deux copies Snapshot apparaissent dans ce volume.

Lorsque vous spécifiez une sauvegarde complète, SnapManager effectue les actions suivantes :

Étapes

1. Place la base de données entière en mode de sauvegarde en ligne
2. Crée des copies Snapshot de tous les volumes contenant des fichiers de base de données
3. Supprime la base de données du mode de sauvegarde en ligne
4. Force un changement de journal, puis archive les fichiers journaux

Cela permet également de vider les informations de reprise sur le disque.

5. Génère des fichiers de contrôle de sauvegarde
6. Crée une copie Snapshot des fichiers journaux et des fichiers de contrôle de sauvegarde

Lors d'une sauvegarde complète, SnapManager place l'ensemble de la base de données en mode de sauvegarde en ligne. Un espace table individuel (par exemple, E:\data\system.data1) est en mode de sauvegarde en ligne plus long que certains espaces de stockage ou fichiers de données spécifiés.

Lorsqu'une base de données passe en mode de sauvegarde, Oracle écrit des blocs entiers dans les journaux et n'écrit pas uniquement les fichiers delta entre les sauvegardes. Comme les bases de données fonctionnent de plus en plus en mode de sauvegarde en ligne, le choix d'une sauvegarde complète impose une charge plus importante sur l'hôte.

Bien que les sauvegardes complètes chargent davantage l'hôte, les sauvegardes complètes requièrent moins de copies Snapshot, les besoins en stockage étant réduits.

Sauvegardes partielles en ligne

Au lieu d'effectuer une sauvegarde complète, vous pouvez effectuer une sauvegarde partielle des espaces de stockage d'une base de données. Alors que SnapManager effectue une copie Snapshot des volumes pour les *sauvegardes complètes*, SnapManager effectue une copie Snapshot de chaque espace de stockage spécifié pour les *sauvegardes partielles*.

Étant donné que le niveau de l'espace de table est le niveau le plus bas qu'Oracle autorise en mode sauvegarde, SnapManager traite les sauvegardes au niveau de l'espace de table, même si vous spécifiez un fichier de données dans un espace de table.

Avec une sauvegarde partielle, chaque espace table existe en mode de sauvegarde pendant une durée plus courte que celle d'une sauvegarde complète. Lors d'une sauvegarde en ligne, la base de données est toujours accessible aux utilisateurs. Toutefois, elle doit effectuer davantage d'opérations et l'hôte doit effectuer davantage d'E/S physiques Par ailleurs, étant donné qu'il effectue des copies Snapshot de chaque espace de stockage spécifié ou de chaque espace contenant un fichier de données spécifié au lieu d'un volume entier, SnapManager peut effectuer davantage de copies Snapshot.

SnapManager prend des copies Snapshot de tablespaces ou de fichiers de données spécifiques. L'algorithme de sauvegarde partielle est une boucle que SnapManager répète jusqu'à ce qu'il ait pris une copie Snapshot de chaque espace de table ou fichier de données spécifié.



Bien que vous puissiez effectuer une sauvegarde partielle, il est recommandé de toujours effectuer une sauvegarde complète de la base de données entière.

Au cours d'une sauvegarde partielle, SnapManager effectue les actions suivantes :

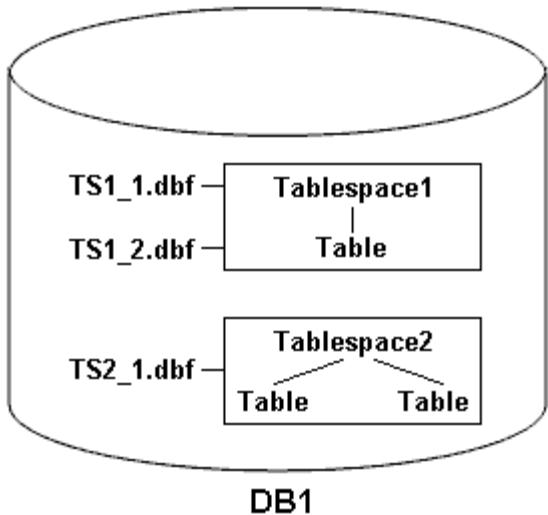
Étapes

1. Place l'espace table contenant les fichiers de données en mode de sauvegarde.
2. Prend une copie Snapshot de tous les volumes utilisés par l'espace de table.
3. Supprime le tablespace du mode de sauvegarde.
4. Ce processus se poursuit jusqu'à ce qu'une copie Snapshot de tous les espaces de stockage ou fichiers ait été effectuée.
5. Force un changement de journal, puis archive les fichiers journaux.
6. Génère des fichiers de contrôle de sauvegarde.
7. Prend une copie Snapshot des fichiers journaux et des fichiers de contrôle de sauvegarde.

Exemples d'opérations de sauvegarde, de restauration et de récupération

Vous pouvez trouver des informations sur certains scénarios de sauvegarde, de restauration et de restauration que vous pouvez utiliser pour atteindre vos objectifs de protection des données.

L'illustration suivante montre le contenu de l'espace de table :



Dans l'illustration, Tablespace1 a une table et deux fichiers de base de données qui lui sont associés. Tablespace2 est associé à deux tables et un fichier de base de données.

Les tableaux suivants décrivent des scénarios de sauvegarde, de restauration et de restauration complets et partiels :

Exemples d'opérations complètes de sauvegarde, de restauration et de restauration

Sauvegarde complète	Restaurer	Reprise après incident
SnapManager sauvegarde tout ce qui se trouve dans la base de données DB1, y compris les fichiers de données, les journaux d'archive et les fichiers de contrôle.	Restauration complète avec les fichiers de contrôle SnapManager restaure tous les fichiers de données, les espaces de stockage et les fichiers de contrôle dans la sauvegarde.	<p>Vous pouvez indiquer l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • SCN - Entrez un SCN, par exemple 384641. • Date/heure - Entrez une date et une heure de sauvegarde, par exemple 2005-11-25:19:06:22. • La dernière transaction effectuée dans la base de données.
Restauration complète sans fichiers de contrôle SnapManager restaure l'ensemble des espaces de stockage et des fichiers de données sans les fichiers de contrôle.	<p>La restauration des fichiers de données ou des espaces de stockage avec des fichiers de contrôle est l'un des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaces de stockage • Fichiers de données 	SnapManager restaure les données à la dernière transaction effectuée dans la base de données.

Exemples d'opérations partielles de sauvegarde, de restauration et de restauration

Sauvegarde partielle	Restaurer	Reprise après incident
<p>Vous pouvez choisir l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaces de stockage Vous pouvez spécifier Tablespace1 et Tablespace2 ou seulement un d'entre eux. • Fichiers de données Vous pouvez spécifier les trois fichiers de base de données (TS1_1.dbf, TS1_2.dbf et TS2_1.dbf), deux fichiers ou un fichier. <p>Quelle que soit l'option sélectionnée, la sauvegarde inclut tous les fichiers de contrôle. Les fichiers journaux d'archive sont inclus dans la sauvegarde partielle si le profil n'est pas activé pour créer séparément les sauvegardes du journal d'archivage.</p>	<p>La restauration complète SnapManager restaure tous les fichiers de données, les espaces de stockage et les fichiers de contrôle spécifiés dans la sauvegarde partielle.</p>	<p>SnapManager restaure les données à la dernière transaction effectuée vers l'instance de base de données.</p>

Sauvegarde partielle	Restaurer	Reprise après incident
<p>Restauration de fichiers de données ou d'espaces de stockage avec des fichiers de contrôle.</p> <p>SnapManager restaure l'un des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tous les fichiers de données spécifiés • Tous les espaces de stockage spécifiés 	<p>Restauration de fichiers de données ou d'espaces de stockage sans fichiers de contrôle.</p> <p>SnapManager restaure l'un des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaces de stockage Spécifiez l'un des espaces de stockage. SnapManager restaure uniquement les espaces de stockage spécifiés. Si la sauvegarde contient Tablee1, SnapManager ne restaure que cet espace de table. • Fichiers de données Spécifiez l'un des fichiers de base de données. SnapManager restaure uniquement les fichiers de données spécifiés. Si la sauvegarde contient des fichiers de base de données (TS1_1.dbf et TS1_2.dbf), SnapManager restaure uniquement ces fichiers. 	<p>Restaurer les fichiers de contrôle uniquement</p>

À propos du traitement des fichiers de contrôle et des fichiers journaux d'archives

SnapManager inclut les fichiers de contrôle et inclut éventuellement les fichiers journaux d'archivage avec chaque sauvegarde. Les fichiers journaux d'archivage sont utilisés pour les opérations de restauration.

La base de données utilise des fichiers de contrôle pour identifier les noms, emplacements et tailles des fichiers de base de données. SnapManager inclut des fichiers de contrôle dans chaque sauvegarde car les fichiers de contrôle sont utilisés dans le processus de restauration.

Les modifications apportées à une base de données sont suivies à l'aide des journaux de reprise en ligne, qui sont finalement archivés et appelés journaux de reprise archivés (ou journaux d'archivage). SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de sauvegarder des fichiers de données et d'archiver les fichiers journaux séparément avec différentes fréquences et rétentions. SnapManager peut effectuer des sauvegardes des journaux d'archivage ou des sauvegardes combinées de fichiers de données et de journaux d'archivage. SnapManager offre une gestion automatisée et complète des journaux d'archivage, sans intervention manuelle pour la restauration de bases de données. La possibilité d'élaguer les journaux d'archivage à partir d'un ou plusieurs emplacements de journaux d'archivage une fois la sauvegarde effectuée.



Pour voir les espaces de stockage et les fichiers de données inclus dans une sauvegarde, utilisez la `backup show` commande Ou la fenêtre Propriétés de la sauvegarde.

Le tableau suivant illustre la façon dont SnapManager gère les fichiers journaux de contrôle et d'archivage au cours de chaque opération :

Type d'opération	Fichiers de contrôle	Archiver les fichiers journaux
Sauvegarde	Inclus avec chaque sauvegarde	Peut être incluse dans chaque sauvegarde
Restaurer	Peut être restauré seul ou avec les espaces de stockage ou les fichiers de données	Peut être utilisé pour le processus de récupération

La planification des sauvegardes de la base de données

Vous pouvez planifier, mettre à jour et contrôler les sauvegardes des bases de données à l'aide de l'onglet Schedule de l'interface utilisateur graphique.

Le tableau suivant répond à certaines questions courantes de planification :

Question	Réponse
Que se passe-t-il des sauvegardes planifiées lorsque le serveur SnapManager redémarre ?	Lorsque le serveur SnapManager redémarre, il redémarre automatiquement toutes les planifications. Toutefois, SnapManager ne fait aucun suivi des occurrences manquées.

Question	Réponse
<p>Que se passe-t-il lorsque deux sauvegardes sont planifiées sur deux bases de données en même temps ?</p>	<p>SnapManager lance les opérations de sauvegarde une par une, puis permet leur exécution en parallèle. Par exemple, si un administrateur de base de données crée six planifications de sauvegarde quotidiennes pour six profils de base de données différents à 1:00, les six sauvegardes s'exécutent en parallèle.</p> <p>Si plusieurs sauvegardes sont planifiées sur un profil de base de données unique pendant une courte période, le serveur SnapManager n'exécute que l'opération de sauvegarde ayant la durée de conservation la plus longue.</p> <p>Avant de démarrer une opération de sauvegarde, SnapManager détermine d'abord ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au cours des 30 dernières minutes, un autre programme a-t-il réussi à créer une sauvegarde, avec une meilleure rétention, pour le même profil ? • Dans les 30 minutes qui suivent, un autre programme tente-t-il de créer une sauvegarde, avec une rétention plus importante, pour le même profil ? <p>Si la réponse à l'une ou l'autre des questions est oui, SnapManager ignore la sauvegarde.</p> <p>Par exemple, un administrateur de base de données peut créer un planning quotidien, hebdomadaire et mensuel pour un profil de base de données. Tous ces administrateurs sont planifiés pour effectuer des sauvegardes à 1:00 du matin. Lorsqu'un jour du mois où trois sauvegardes sont planifiées simultanément à 13 h 00, SnapManager n'exécute que l'opération de sauvegarde basée sur le planning mensuel.</p> <p>La fenêtre de temps de 30 minutes peut être modifiée dans un fichier de propriétés SnapManager.</p>
<p>Sous quel utilisateur l'opération de sauvegarde s'exécute-t-elle ?</p>	<p>L'opération s'exécute sous l'utilisateur qui a créé le planning. Toutefois, vous pouvez le modifier en votre propre ID utilisateur, si vous disposez d'informations d'identification valides pour le profil de base de données et l'hôte. Par exemple, en lançant des propriétés de sauvegarde planifiées pour le programme de sauvegarde créé par Avida Davis, Stella Morrow peut sélectionner son ID utilisateur dans effectuer cette opération en tant qu'utilisateur pour exécuter la sauvegarde planifiée.</p>

Question	Réponse
Comment le planificateur SnapManager interagit-il avec le planificateur natif du système d'exploitation ?	Sur le serveur SnapManager, vous ne pouvez pas afficher les sauvegardes planifiées via le planificateur natif du système d'exploitation. Par exemple, après avoir créé une sauvegarde planifiée, vous ne voyez pas d'entrée dans la fenêtre tâches planifiées.

Question	Réponse
<p>Que se passe-t-il si les horloges de l'interface utilisateur graphique et du serveur ne sont pas synchronisées ?</p>	<p>Les horloges sur le client et le serveur ne sont pas synchronisées. Par conséquent, vous pouvez planifier une sauvegarde dans laquelle l'heure de début est à l'avenir sur le client, mais dans le passé sur le serveur.</p> <p>Pour les sauvegardes récurrentes, le serveur remplit toujours la demande. Par exemple, si le serveur reçoit une demande d'exécution de sauvegardes toutes les heures commençant par 01/30/08 à 3:00 mais l'heure actuelle est 3:30 ce jour-là, le serveur exécute sa première sauvegarde à 4:00 et continue d'effectuer des sauvegardes toutes les heures.</p> <p>Cependant, pour les sauvegardes à une seule fois, le serveur traite la demande comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l'heure de début se situe au cours des cinq dernières minutes de l'heure actuelle du serveur, SnapManager commence immédiatement la sauvegarde. • Si l'heure de début est supérieure à cinq minutes, SnapManager n'initie pas la sauvegarde. <p>Prenons par exemple le scénario suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'horloge de l'hôte de l'interface graphique est de trois minutes en arrière de l'heure réelle. • L'heure actuelle sur le client est 8:58 • Vous planifiez une sauvegarde ponctuelle à 9 h 00 • Vous planifiez une autre sauvegarde ponctuelle à 8 h 30 <p>Lorsque le serveur reçoit la première demande, l'heure sur le serveur est de 9 h 01 Bien que l'heure de début de la sauvegarde soit passée, SnapManager effectue immédiatement la sauvegarde.</p> <p>Lorsque le serveur reçoit la seconde demande, l'heure de début de la sauvegarde est supérieure à cinq minutes dans le passé. Vous recevrez un message indiquant que la demande d'horaire a échoué car l'heure de début est passée.</p> <p>Vous pouvez modifier la durée de cinq minutes dans un fichier de propriétés SnapManager.</p>

Question	Réponse
Qu'arrive-t-il aux sauvegardes planifiées d'un profil lorsque celui-ci est supprimé ?	Lorsqu'un profil de base de données est supprimé, le serveur SnapManager supprime les sauvegardes planifiées définies pour ce profil.
Comment les sauvegardes planifiées se comportent-elles pendant l'heure d'été ou lorsque vous modifiez l'heure du serveur SnapManager ?	<p>Les programmes de sauvegarde SnapManager sont affectés en raison de l'heure d'été ou lorsque vous modifiez l'heure du serveur SnapManager.</p> <p>Prenez en compte les conséquences suivantes lorsque le temps du serveur SnapManager est modifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une fois le programme de sauvegarde déclenché, si le temps du serveur SnapManager revient, le planning de sauvegarde ne se déclenche pas à nouveau. • Si l'heure d'été commence avant l'heure de début planifiée, les programmes de sauvegarde sont déclenchés automatiquement. • Par exemple, si vous êtes aux États-Unis et que vous planifiez des sauvegardes toutes les heures à 4 h Cette opération doit avoir lieu toutes les 4 heures, les sauvegardes seront effectuées à 4 h, 8 h, 12 h, 4 h, 8 h et minuit les jours avant et après les ajustements de l'heure d'été en mars et novembre. • Notez que si les sauvegardes sont prévues pour 2 h 30 tous les soirs : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lorsque les horloges sont de retour une heure, comme la sauvegarde est déjà déclenchée, la sauvegarde ne se déclenche pas à nouveau. ◦ Lorsque les horloges se déclenchent à l'avance d'une heure, la sauvegarde se déclenche immédiatement. Si vous êtes aux États-Unis et souhaitez éviter ce problème, vous devez programmer vos sauvegardes pour qu'elles commencent à partir de 2 h 00 à 3 h 00 intervalle.

Créer des sauvegardes de bases de données

Vous pouvez créer des sauvegardes de bases de données entières ou de parties de bases de données, y compris des espaces de stockage, des fichiers de données ou des fichiers de contrôle.

Description de la tâche

SnapManager fournit des fonctionnalités de copie Snapshot pour les bases de données sur de nombreuses piles de stockage côté hôte, notamment NFS, Veritas et bien d'autres.

Les administrateurs peuvent éventuellement enregistrer des sauvegardes avec Oracle RMAN, ce qui facilite l'utilisation de RMAN pour restaurer et restaurer la base de données à des grains plus fins, tels que les blocs.

Lors de la définition du profil, vous pouvez personnaliser les noms des copies Snapshot créées par les sauvegardes de ce profil. Par exemple, vous pouvez insérer une chaîne de préfixe **HOPS** Pour indiquer les sauvegardes à haute exploitation.

En plus de définir des noms uniques pour les copies Snapshot créées par les sauvegardes, vous pouvez créer des étiquettes uniques pour les sauvegardes elles-mêmes. Lorsque vous créez une sauvegarde, il est conseillé de fournir un nom pour la sauvegarde, de sorte que vous disposez d'un moyen simple de l'identifier à l'aide du `-label` paramètre. Ce nom doit être unique pour toutes les sauvegardes créées dans un profil particulier. Le nom peut contenir des lettres, des chiffres, des traits de soulignement (`_`) et un trait d'Union (`-`). Il ne peut pas commencer par un tiret. Les étiquettes sont sensibles à la casse. Vous pouvez ajouter des informations telles que les variables d'environnement du système d'exploitation, la date du système et le type de sauvegarde.

Si vous ne fournissez pas d'étiquette, SnapManager crée un nom d'étiquette par défaut dans le formulaire `scope_mode_datestring`, où portée est pleine ou partielle et le mode est hors ligne, en ligne ou automatique (la lettre `c` pour froid, `h` pour chaud, ou `a` pour automatique).

À partir de SnapManager 3.4, vous pouvez fournir votre propre étiquette de sauvegarde en remplaçant l'étiquette de sauvegarde par défaut créée par SnapManager. Vous devez définir la valeur du `override.default.backup.pattern` paramètre sur `true` et spécifiez le nouveau libellé de sauvegarde dans le `new.default.backup.pattern` paramètre. Le modèle de libellé de sauvegarde peut contenir des mots clés tels que le nom de la base de données, le nom du profil, la portée, le mode et le nom d'hôte, qui doivent être séparés par un trait de soulignement. Par exemple :

```
new.default.backup.pattern=dbname_profile_hostname_scope_mode.
```



L'horodatage sera automatiquement inclus à la fin de l'étiquette générée.

Lorsque vous saisissez un commentaire, vous pouvez inclure des espaces et des caractères spéciaux. En revanche, lorsque vous saisissez une étiquette, n'incluez pas d'espaces ni de caractères spéciaux.

Pour chaque sauvegarde, SnapManager génère automatiquement un GUID, qui est une chaîne HEXADÉCIMALE de 32 caractères. Pour déterminer le GUID, vous devez exécuter la `backup list` commande avec `-verbose` option.

Vous pouvez créer une sauvegarde complète d'une base de données lorsqu'elle est en ligne ou hors ligne. Pour permettre à SnapManager de gérer la sauvegarde d'une base de données, qu'elle soit en ligne ou hors ligne, vous devez utiliser la `-auto` option.

Lors de la création d'une sauvegarde, si vous avez activé l'élagage et que la notification récapitulative a été activée dans le profil, deux e-mails distincts sont déclenchés. Un e-mail est pour l'opération de sauvegarde et l'autre pour l'élagage. Vous pouvez mettre ces e-mails en corrélation en comparant le nom de sauvegarde et l'ID de sauvegarde contenus dans ces e-mails.

Vous pouvez créer une sauvegarde à froid lorsque la base de données est à l'état d'arrêt. Si la base de données est dans un état monté, modifiez-la à l'état d'arrêt et effectuez la sauvegarde hors ligne (sauvegarde à froid).

SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de sauvegarder les fichiers journaux d'archives séparément des fichiers de données, ce qui vous permet de gérer efficacement les fichiers journaux d'archivage.

Pour créer les sauvegardes du journal d'archivage séparément, vous devez créer un nouveau profil ou mettre à jour le profil existant pour séparer les sauvegardes du journal d'archivage à l'aide de l' `-separate-archivelog-backups` option. Le profil vous permet d'effectuer les opérations SnapManager suivantes :

- Créez une sauvegarde du journal d'archivage.
- Supprimer une sauvegarde du journal d'archivage.
- Montez une sauvegarde du journal d'archivage.
- Libérer une sauvegarde du journal d'archivage.

Les options de sauvegarde varient en fonction des paramètres de profil :

- L'utilisation d'un profil qui n'est pas séparé pour effectuer des sauvegardes de journaux d'archive séparément vous permet d'effectuer les opérations suivantes :
 - Créer une sauvegarde complète.
 - Créez une sauvegarde partielle.
 - Spécifiez les destinations du journal d'archivage à sauvegarder pour les fichiers journaux d'archive.
 - Spécifiez les destinations du journal d'archivage à exclure de la sauvegarde.
 - Spécifiez les options d'élagage pour supprimer les fichiers journaux d'archive des destinations du journal d'archivage.
- L'utilisation d'un profil séparé pour effectuer des sauvegardes de journaux d'archives vous permet d'effectuer les opérations suivantes :
 - Créez une sauvegarde de fichiers de données uniquement.
 - Créer une sauvegarde archiveils uniquement.
 - Lors de la création d'une sauvegarde de fichiers de données uniquement, incluez la sauvegarde du journal d'archivage ainsi que la sauvegarde des fichiers de données en ligne uniquement pour le clonage.

Si vous avez inclus des sauvegardes de journaux d'archives avec des fichiers de données dans la page **Paramètres de profil** de l'assistant **création de profil** à partir de l'interface utilisateur graphique SnapManager, Et si vous n'avez pas sélectionné l'option **Archivelogs** dans l'assistant **Backup Create**, SnapManager crée toujours la sauvegarde du journal d'archivage avec les fichiers de données pour toutes les sauvegardes en ligne.

Dans ce cas, à partir de l'interface de ligne de commande SnapManager, vous pouvez prendre en compte toutes les destinations de sauvegarde du journal d'archivage, à l'exception des destinations d'exclusion spécifiées dans le fichier de configuration SnapManager. Mais vous ne pouvez pas élaguer ces fichiers journaux d'archive. Toutefois, vous pouvez toujours utiliser le `-archivelogs` Option permettant de spécifier la destination du fichier journal des archives et de nettoyer les fichiers journaux des archives à partir de l'interface de ligne de commande SnapManager.

Si vous créez la sauvegarde à l'aide de `-auto` et spécifiez le `-archivelogs` SnapManager crée une sauvegarde en ligne ou hors ligne en fonction de l'état actuel de la sauvegarde.

- SnapManager crée une sauvegarde hors ligne lorsque la base de données est hors ligne et n'inclut pas les fichiers journaux d'archivage dans la sauvegarde.

- SnapManager crée une sauvegarde en ligne avec les fichiers journaux d'archivage lorsque la base de données est en ligne.
- Lors de la création de la sauvegarde archiveils uniquement :
 - Spécifiez la destination du journal d'archivage à sauvegarder avec la sauvegarde archiveils uniquement
 - Spécifiez les destinations du journal d'archivage à exclure de la sauvegarde des journaux d'archivage uniquement
 - Spécifiez les options d'élagage pour supprimer les fichiers journaux d'archive des destinations du journal d'archivage
- Scénarios non pris en charge
 - Vous ne pouvez pas créer la sauvegarde archivelog uniquement avec une sauvegarde de fichiers de données hors ligne uniquement.
 - Vous ne pouvez pas élaguer les fichiers journaux d'archive lorsque les fichiers journaux d'archive ne sont pas sauvegardés.
 - Vous ne pouvez pas élaguer les fichiers journaux d'archive lorsque la zone de récupération Flash (FRA) est activée pour les fichiers journaux d'archive.

Si vous spécifiez l'emplacement du journal d'archivage dans la zone de récupération Flash, vous devez vous assurer que vous spécifiez également l'emplacement du journal d'archivage dans le `archive_log_dest` paramètre.

 Lors de la création de sauvegardes du journal d'archives, vous devez entrer les chemins de destination complets du journal d'archivage entre guillemets doubles et les chemins de destination séparés par des virgules. Le séparateur de chemin doit être donné sous la forme de deux barres obliques inverses (\\\) au lieu d'une barre oblique.

Lorsque vous spécifiez le libellé pour la sauvegarde des fichiers de données en ligne avec la sauvegarde du journal d'archives incluse, le libellé est appliqué pour la sauvegarde des fichiers de données et la sauvegarde du journal d'archivage est suffixée (_logs). Ce suffixe peut être configuré en modifiant le paramètre `suffix.backup.label.with.logs` dans le fichier de configuration SnapManager.

Par exemple, vous pouvez spécifier la valeur sous `suffix.backup.label.with.logs=arc` pour que la valeur par défaut _logs soit remplacée par _arc.

Si vous n'avez pas spécifié de destinations de journal d'archivage à inclure dans la sauvegarde, SnapManager inclut toutes les destinations de journal d'archivage configurées dans la base de données.

Si des fichiers journaux d'archives sont manquants dans l'une des destinations, SnapManager ignore tous ces fichiers journaux d'archives créés avant les fichiers journaux d'archives manquants, même si ces fichiers sont disponibles dans une autre destination de journal d'archivage.

Lors de la création de sauvegardes du journal d'archivage, vous devez spécifier les destinations du fichier journal d'archivage à inclure dans la sauvegarde et définir le paramètre de configuration pour inclure les fichiers journaux d'archivage toujours au-delà des fichiers manquants dans la sauvegarde.



Par défaut, ce paramètre de configuration est défini sur **true** pour inclure tous les fichiers journaux d'archive, au-delà des fichiers manquants. Si vous utilisez vos propres scripts d'élagage ou si vous supprimez manuellement des fichiers journaux d'archive des destinations du journal d'archivage, vous pouvez désactiver ce paramètre afin que SnapManager puisse ignorer les fichiers journaux d'archive et poursuivre la sauvegarde.

SnapManager ne prend pas en charge les opérations SnapManager suivantes pour les sauvegardes des journaux d'archivage :

- Cloner la sauvegarde du journal d'archivage
- Restaurer la sauvegarde du journal d'archivage
- Vérifiez la sauvegarde du journal d'archivage

SnapManager prend également en charge la sauvegarde des fichiers journaux d'archive à partir des destinations de la zone de restauration Flash.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap backup create -profile profile_name {[-full {-online | -offline | -auto} [-retain {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited}] [-verify] | [-data [[-files files [files]] | [-tablespaces -tablespaces [-tablespaces]] [-datalabel label] {-online | -offline | -auto} [-retain {-hourly | [-daily | -weekly | -monthly | -unlimited}] [-verify] | [-archivelogs [-label label] [-comment comment] [-backup-dest path1 [, [path2]]] [-exclude-dest path1 [, path2]]] [-prunelogs {-all | -untilSCN untilSCN | -until-date yyyy-MM-dd:HH:mm:ss | -before {-months | -days | -weeks | -hours}} -prune-dest prune_dest1,[prune_dest2]] [-taskspec taskspec]} [-dump] [-force] [-quiet | -verbose]
```

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Spécifiez si vous souhaitez effectuer une sauvegarde d'une base de données en ligne ou hors ligne, plutôt que de permettre à SnapManager de gérer s'il est en ligne ou hors ligne	Spécifiez <code>-offline</code> pour effectuer une sauvegarde de la base de données hors ligne. Spécifiez <code>-online</code> pour effectuer une sauvegarde de la base de données en ligne. Si vous utilisez ces options, vous ne pouvez pas utiliser <code>-auto</code> option.
Indiquez si vous souhaitez permettre à SnapManager de gérer la sauvegarde d'une base de données, qu'elle soit en ligne ou hors ligne	Spécifiez le <code>-auto</code> option. Si vous utilisez cette option, vous ne pouvez pas utiliser <code>--offline</code> ou <code>-online</code> option.

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
<p>Spécifiez si vous souhaitez effectuer une sauvegarde partielle de fichiers spécifiques</p>	<p>Specify the <code>-data-files</code> option and then list the files, separated by commas. For example, list the file names <code>f1</code>, <code>f2</code>, and <code>f3</code> after the option.</p> <p>Exemple de création d'une sauvegarde partielle des fichiers de données sur Windows</p>
	<pre>smsap backup create -profile nosep -data -files "J:\\mnt\\user\\user.dbf" -online -label partial_datafile_backup -verbose</pre>
<p>Spécifiez si vous souhaitez effectuer une sauvegarde partielle d'espaces de stockage spécifiques</p>	<p>Spécifiez le <code>-data -tablespaces</code> et ensuite, énumérez les espaces de stockage, séparés par des virgules. Par exemple, utilisez <code>ts1</code>, <code>ts2</code> et <code>ts3</code> après l'option.</p> <p>SnapManager prend en charge la sauvegarde des tablespaces en lecture seule. Lors de la création de la sauvegarde, SnapManager transforme l'espace table en lecture seule en lecture/écriture. Une fois la sauvegarde créée, les espaces de stockage sont modifiés en lecture seule.</p> <p>Exemple de création d'une sauvegarde partielle de l'espace table</p> <pre>smsap backup create -profile nosep -data -tablespaces tb2 -online -label partial_tablespace_bkup -verbose</pre>

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
<p>Spécifiez si vous souhaitez créer une étiquette unique pour chaque sauvegarde au format suivant : Full_hot_mybackup_label</p>	<p>Pour Windows, vous pouvez saisir l'exemple suivant :</p> <pre data-bbox="878 297 1454 445">smsap backup create -online -full -profile targetdb1_prof1 -label full_hot_my_backup_label -verbose</pre>
<p>Spécifiez si vous souhaitez créer une sauvegarde des fichiers journaux d'archives séparément des fichiers de données</p>	<p>Spécifiez les options et variables suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • -archivelogs crée une sauvegarde des fichiers journaux d'archives. • -backup-dest spécifie les destinations du fichier journal d'archives à sauvegarder. • -exclude-dest spécifie les destinations du journal d'archivage à exclure. • -label indique le libellé de la sauvegarde du fichier journal d'archives. <p> Vous devez fournir l'un ou l'autre -backup-dest ou le -exclude-dest option.</p> <p>Si ces deux options sont associées à la sauvegarde, un message d'erreur s'affiche You have specified an invalid backup option. Specify any one of the options: -backup-dest, or exclude-dest.</p> <p>Exemple de création séparée de sauvegardes de fichiers journaux d'archives sous Windows</p> <pre data-bbox="878 1474 1454 1622">smsap backup create -profile nosep -archivelogs -backup-dest "J:\\mnt\\archive_dest_2\\" -label archivelog_backup -verbose</pre>

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
<p>Spécifiez si vous souhaitez créer une sauvegarde des fichiers de données et des fichiers journaux d'archive ensemble</p>	<p>Spécifiez les options et variables suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • -data pour spécifier les fichiers de données. • -archivelogs option permettant de spécifier les fichiers journaux d'archive. Exemple de sauvegarde simultanée de fichiers de données et d'archivage de fichiers journaux sur Windows <pre data-bbox="922 487 1421 720"> smsap backup create -profile nosep -data -online -archivelogs -backup-dest "J:\\mnt\\archive_dest_2\\" -label data_arch_backup -verbose </pre>

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
<p>Spécifiez si vous souhaitez élaguer les fichiers journaux d'archive lors de la création d'une sauvegarde</p>	<p>Spécifiez les options et variables suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • -prunelogs indique de supprimer les fichiers journaux d'archive des destinations du journal d'archivage. ◦ -all indique de supprimer tous les fichiers journaux d'archive des destinations du journal d'archivage. ◦ -until-scnuntil-scn Indique de supprimer les fichiers journaux d'archive jusqu'à ce qu'un SCN spécifié soit supprimé. ◦ -until-dateyyyy-MM-dd:HH:mm:ss indique de supprimer les fichiers journaux d'archives jusqu'à la période spécifiée. ◦ -before option indique de supprimer les fichiers journaux d'archives avant la période spécifiée (jours, mois, semaines, heures). ◦ -prune -destprune_dest1, [prune_dest2 indique de supprimer les fichiers journaux d'archive des destinations du journal d'archivage lors de la création de la sauvegarde. <p> Vous ne pouvez pas élaguer les fichiers journaux d'archive lorsque la zone de récupération Flash (FRA) est activée pour les fichiers journaux d'archive.</p> <p>Exemple de suppression de tous les fichiers journaux d'archives lors de la création d'une sauvegarde sous Windows</p> <pre data-bbox="878 1501 1462 1860">smsap backup create -profile nosep -archivelogs -label archive_prunebackup1 -backup-dest "E:\\oracle\\\\MDV\\\\oraarch\\\\MDVar ch,J:\\" -prunelogs -all -prune-dest "E:\\oracle\\\\MDV\\\\oraarch\\\\MDVar ch,J:\\\" -verbose</pre>

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Spécifiez si vous souhaitez ajouter un commentaire sur la sauvegarde	Spécifiez –comment suivi de la chaîne de description.
Spécifiez si vous voulez forcer la base de données à l'état que vous avez spécifié pour la sauvegarder, quel que soit l'état en cours	Spécifiez le –force option.
Spécifiez si vous voulez vérifier la sauvegarde en même temps que vous la créez	Spécifiez le –verify option.
Spécifiez si vous souhaitez collecter les fichiers de vidage après l'opération de sauvegarde de la base de données	Spécifiez –dump à la fin de la commande backup create.

Exemple

```
smsap backup create -profile targetdb1_prof1 -full -online -force -verify
```

Prune des fichiers journaux d'archive

Vous pouvez élaguer les fichiers journaux d'archive à partir des emplacements du journal d'archivage lors de la création d'une sauvegarde.

Ce dont vous avez besoin

- Les fichiers journaux d'archivage doivent être sauvegardés par l'opération de sauvegarde en cours.

Si l'élagage est spécifié avec d'autres sauvegardes qui ne contiennent pas de fichiers journaux d'archives, les fichiers journaux d'archives ne sont pas élagués.

- La base de données doit être à l'état monté.

Si la base de données n'est pas à l'état monté, entrez le –force et la commande backup.

Description de la tâche

Lors de l'exécution d'une opération de sauvegarde, vous pouvez spécifier les éléments suivants :

- Champ d'application de l'élagage :
 - Supprimez tous les fichiers journaux d'archives.
 - Supprimez les fichiers journaux d'archive jusqu'au numéro de modification du système (SCN) spécifié.
 - Supprimez les fichiers journaux d'archive jusqu'à l'heure spécifiée.
 - Supprimez les fichiers journaux d'archive avant la période spécifiée.
- Destination à partir de laquelle les fichiers journaux d'archives doivent être élagués.



Même lorsque l'élagage du fichier journal des archives échoue dans une destination, SnapManager continue à nettoyer les fichiers journaux des archives des autres destinations.

Avant de supprimer les fichiers journaux d'archive, SnapManager vérifie ce qui suit :

- Les fichiers journaux d'archivage sont sauvegardés au moins une fois.
- Le cas échéant, les fichiers journaux d'archivage sont envoyés à la base de données de secours Oracle DataGuard.
- Le cas échéant, les fichiers journaux d'archive sont capturés par le processus de capture des flux Oracle.

Si les fichiers journaux d'archive sont sauvegardés, envoyés en mode veille et capturés par le processus de capture, SnapManager supprime tous les fichiers journaux d'archive en une seule exécution. Cependant, si des fichiers journaux d'archives ne sont pas sauvegardés, ne sont pas envoyés en attente ou ne sont pas capturés par le processus de capture, SnapManager supprime les fichiers journaux d'archive un par un. La suppression des fichiers journaux d'archive en une seule exécution est plus rapide que la suppression des journaux d'archive un par un.

SnapManager peut également regrouper les fichiers journaux d'archives et les supprimer par lot. Chaque lot a un maximum de 998 fichiers. Cette valeur peut être configurée en dessous de 998 en utilisant le paramètre de configuration `maximum.archivelog.files.toprune.attime` dans le `smsap.config` fichier.

SnapManager utilise les commandes Oracle Recovery Manager (RMAN) pour supprimer les fichiers journaux d'archive. Cependant, SnapManager ne s'intègre pas aux politiques de conservation et aux règles de suppression de RMAN.



Si vous supprimez les fichiers journaux d'archives des destinations du journal d'archives, l'élagage des fichiers journaux d'archives échoue.

SnapManager ne prend pas en charge l'élagage des fichiers journaux d'archives dans les scénarios suivants :

- Les fichiers journaux d'archive se trouvent dans la zone de récupération flash.
- Les fichiers journaux d'archive se trouvent dans la base de données de secours.
- Les fichiers journaux d'archivage sont gérés par SnapManager et RMAN.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap backup create -profile profile_name {[-full {-online | -offline | -auto} [-retain {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited}] [-verify] | [-data [[-files files [files]] | [-tablespaces -tablespaces [-tablespaces]] | [-datalabel label] {-online | -offline | -auto} [-retain {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited}] [-verify] | [-archivelogs [-label label] [-comment comment]] [-backup-dest path1 [, [path2]]] [-exclude-dest path1 [, path2]]] [-prunelogs {-all | -untilSCN untilSCN | -until-date yyyy-MM-dd:HH:mm:ss | -before {-months | -days | -weeks | -hours}} -prune-dest prune_dest1, [prune_dest2]] [-taskspec taskspec]} -dump [-force] [-quiet | -verbose]
```

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Fichiers journaux d'archive Prune	<p>Spécifiez les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>-prunelogs</code> spécifie la suppression des fichiers journaux d'archive lors de la création d'une sauvegarde. ◦ <code>-all</code> spécifie la suppression de tous les fichiers journaux d'archive. ◦ <code>-untilSCN</code> Spécifie la suppression des fichiers journaux d'archive jusqu'au SCN spécifié. ◦ <code>-until-date</code> spécifie la suppression des journaux d'archives, y compris la date et l'heure spécifiées. ◦ <code>-before {-months -days -weeks -hours}</code> spécifie la suppression des fichiers journaux d'archive avant la période spécifiée.
Incluez la destination à partir de laquelle les fichiers journaux d'archives doivent être élagués	Spécifiez le <code>-prune-dest</code> option.

Consolider les sauvegardes des journaux d'archivage

SnapManager consolide les sauvegardes archivelog à chaque fois que vous effectuez une sauvegarde en libérant les doublons de sauvegardes archiveelog uniquement. Par défaut, la consolidation est activée.

Description de la tâche

SnapManager identifie les sauvegardes archivelog uniquement qui contiennent des fichiers journaux d'archives dans d'autres sauvegardes et les libère pour maintenir un nombre minimal de sauvegardes archiveelog avec des fichiers journaux d'archives uniques.

Si les sauvegardes archiveelog-only sont libérées par la consolidation, ces sauvegardes sont supprimées en fonction de la durée de conservation du journal d'archivage.

Lorsque la base de données est à l'état d'arrêt ou de nomount pendant la consolidation du journal d'archives, SnapManager change la base de données à l'état de montage.

Si la sauvegarde ou l'élagage des fichiers journaux d'archives échoue, la consolidation ne sera pas effectuée. La consolidation des sauvegardes archivelog est uniquement suivie d'une sauvegarde réussie et d'une élagage réussie.

Étapes

1. Pour activer la consolidation des sauvegardes archiveelog uniquement, modifiez le paramètre de configuration `consolidation` et définissez la valeur comme `true` Dans le fichier de configuration SnapManager (`smsap.config`).

Une fois le paramètre défini, les sauvegardes archivelog-only sont consolidées.

Si la nouvelle sauvegarde archiveonly contient les mêmes fichiers journaux d'archive dans l'une des sauvegardes antérieures archiveonly, les sauvegardes antérieures du journal d'archives uniquement sont libérées.

-  SnapManager ne consolide pas la sauvegarde du journal d'archivage effectuée avec la sauvegarde des fichiers de données. SnapManager consolide la sauvegarde archivelog.
 -  SnapManager consolide les sauvegardes du journal d'archivage même lorsque l'utilisateur supprime manuellement les fichiers journaux d'archivage des destinations du journal d'archivage ou lorsque les fichiers journaux d'archivage sont corrompus et peuvent être inclus dans la sauvegarde.
2. Pour désactiver la consolidation des sauvegardes du journal d'archives, modifiez le paramètre de configuration `consolidation` et définissez la valeur comme `false` Dans le fichier de configuration SnapManager (`smsap.config`).

Planification de l'élagage du fichier journal d'archive

Lorsque vous créez une sauvegarde, vous pouvez planifier l'élagage des fichiers journaux d'archives pour qu'ils se produisent à un moment donné.

Description de la tâche

SnapManager vous permet de nettoyer régulièrement les fichiers journaux des archives à partir du système de fichiers actif.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap schedule create -profile profile_name {[[-full {-online | -offline | -auto} [-retain [-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited] [-verify]] | [-data [-files files [files]] | [-tablespaces -tablespaces [-tablespaces]] {-online | -offline | -auto} [-retain [-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited] [-verify]] | [-archivelogs]]] [-comment comment] [-backup-dest path1 [,path2]] [-exclude-dest path1 [,path2]] [-prunelogs{-all | -untilSCN untilSCN | -before {-date yyyy-MM-dd HH:mm:ss | -months months | -weeks weeks | -days days | -hours hours}}] -prune-dest prune_dest1, prune_dest2] -schedule -name schedule_name [-schedule-comment schedule_comment] -interval {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -onetimeonly} -cronstring cronstring -start-time {start-time start_time <yyyy-MM-dd HH:mm>} -runasuser -runasuser [-force] [-quiet | -verbose]}
```

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Planification de l'élagage des fichiers journaux d'archives	Spécifiez les options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • <code>-prunelogs</code> pour planifier l'élagage des fichiers journaux d'archive • <code>-prune-dest</code> pour élaguer les fichiers journaux d'archive des destinations du journal d'archivage
Inclure un nom pour l'horaire	Spécifiez le <code>-schedule-name</code> option.
Planification de l'élagage des fichiers journaux d'archives à un intervalle de temps spécifique	Spécifiez l'option <code>intervalle</code> et indiquez si les fichiers journaux d'archive doivent être élagués en fonction des classes d'intervalle suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • <code>-hourly</code> • <code>-daily</code> • <code>-weekly</code> • <code>-monthly</code> • <code>-onetimeonly</code>
Ajouter un commentaire sur l'opération de planification	Spécifiez le <code>-schedule-comment</code> suivi de la chaîne de description.
Spécifiez l'heure de début de l'opération de planification	Spécifiez le <code>-start-time</code> option au format <code>aaaa-mm-jj hh:mm</code> .

Qu'est-ce que AutoSupport

La fonctionnalité AutoSupport permet au serveur SnapManager d'envoyer des messages AutoSupport au système de stockage une fois la sauvegarde terminée.



SnapManager envoie des messages AutoSupport uniquement pour la réussite des opérations de sauvegarde.

Vous pouvez activer ou désactiver AutoSupport en affectant les valeurs suivantes à `auto_support.on` paramètre de configuration dans le `smsap.config` fichier de configuration :

- **TRUE** - active AutoSupport
- **FALSE** - désactive AutoSupport



Par défaut, AutoSupport est activé dans SnapManager.

Ajoutez des systèmes de stockage de clustered Data ONTAP à l'hôte du serveur SnapManager

Vous devez ajouter les systèmes de stockage exécutant clustered Data ONTAP au serveur SnapManager pour activer AutoSupport. À la version SnapManager 3.3 et antérieure, AutoSupport était pris en charge uniquement sur les systèmes de stockage en 7-mode.

Étapes

1. Ajoutez un Storage Virtual machine (SVM) d'administration (anciennement appelé vServer) et un SVM fonctionnant dans clustered Data ONTAP à l'hôte du serveur SnapManager : **sdcli transport_protocol set -f AdminVserver_name or Vserver_name -type HTTP -user admin**

Saisissez la commande suivante : message s'affiche.

2. Entrer le mot de passe que vous avez fourni lors de la création d'un SVM.

Une fois la commande exécutée avec succès, le nouveau protocole de transport a été défini. le message s'affiche.

Activez AutoSupport dans SnapManager

Vous devez activer AutoSupport, de sorte que les systèmes de stockage reçoivent des messages du serveur SnapManager pour chaque opération de sauvegarde réussie.

Description de la tâche

AutoSupport peut être activé de deux manières :

- Par défaut, la nouvelle installation de SnapManager ne contient pas `auto_support.on` paramètre dans le `smsap.config` fichier de configuration. Cela implique que AutoSupport est activé.
- Vous pouvez configurer manuellement le `auto_support.on` paramètre.

Étapes

1. Arrêtez le serveur SnapManager.
2. Dans le `smsap.config` fichier de configuration, définissez la valeur du `auto_support.on` Paramètre à **TRUE**.

Exemple

```
auto_support.on=VRAI
```

3. Redémarrez le serveur SnapManager.

Désactivez AutoSupport dans SnapManager

Vous devez désactiver AutoSupport si le système de stockage ne reçoit pas les messages du serveur SnapManager pour chaque opération de sauvegarde réussie.

Description de la tâche

Par défaut, AutoSupport est activé si le fichier de configuration ne contient pas `auto_support.on` paramètre. Dans ce scénario, vous devez ajouter le `auto_support.on` Dans le fichier de configuration et définissez la valeur sur **FALSE**.

Étapes

1. Arrêtez le serveur SnapManager.
2. Dans le `smsap.config` fichier de configuration, définissez la valeur du `auto_support.on` Paramètre SUR FAUX.

Exemple

```
auto_support.on=FALSE
```

3. Redémarrez le serveur SnapManager.

Vérifier les sauvegardes de base de données

Vous pouvez utiliser la `backup verify` commande pour vérifier que les blocs de la sauvegarde de la base de données ne sont pas corrompus. L'opération de vérification appelle l'utilitaire Oracle Database Verify pour chaque fichier de données de la sauvegarde.

Description de la tâche

SnapManager vous permet d'effectuer la vérification à tout moment qui vous convient et aux utilisateurs de votre système. Vous pouvez effectuer la vérification immédiatement après avoir créé la sauvegarde. Vous devez spécifier le profil contenant la sauvegarde et le libellé ou l'ID de la sauvegarde que vous avez créée.

 L'opération de vérification de la sauvegarde échoue dans un environnement Windows si vous utilisez SnapManager 3.0 et Oracle Database 11.1.0.7. Vous devez utiliser Oracle Database 11.2.0.1 ou version ultérieure.

 Vous pouvez spécifier `-dump` pour collecter les fichiers de vidage après l'opération de vérification de sauvegarde.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap backup verify -profile profile_name [-label label | -id id] [-force] [-dump] [-quiet | -verbose]
```

Modifier la stratégie de conservation des sauvegardes

Vous pouvez modifier les propriétés d'une sauvegarde de sorte qu'elle soit éligible ou non pour la suppression conformément à la politique de rétention.

Description de la tâche

Lorsque vous créez une sauvegarde, vous pouvez définir sa stratégie de rétention. Vous pouvez ensuite choisir de conserver cette sauvegarde pour une période plus longue que celle de la stratégie de rétention ne le permet ou de spécifier que vous n'avez plus besoin de la sauvegarde et que la stratégie de rétention la gère.

Conservation des sauvegardes indéfiniment

Vous pouvez indiquer qu'une sauvegarde ne peut pas être supprimée par la stratégie de rétention pour conserver indéfiniment la sauvegarde.

Étape

1. Pour spécifier qu'une sauvegarde est conservée sans limite, entrez la commande suivante :

```
smsap backup update -profile profile_name {-label label [data | -archivelogs]
| -id id} -retain -unlimited
```

Attribuez des sauvegardes avec une classe de rétention spécifique

Les administrateurs de bases de données peuvent attribuer une classe de conservation horaire, quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle aux sauvegardes. L'attribution d'une classe de rétention spécifique rend les sauvegardes effectuées sous cette modification éligibles pour la suppression.

Étape

1. Pour affecter une classe de rétention de sauvegarde spécifique, entrez la commande suivante :

```
smsap backup update -profile profile_name {-label label [data | -archivelogs]
| -id id} -retain [-hourly | -daily | -weekly | -monthly ]
```

Modifiez le comportement par défaut de la stratégie de rétention des médias

Lorsqu'une sauvegarde expire en fonction de la stratégie de conservation, SnapManager détermine si elle doit être supprimée en fonction des paramètres de conservation. La suppression des sauvegardes est le comportement par défaut. Vous pouvez modifier ce comportement par défaut et choisir de libérer à la place les sauvegardes non protégées.

Description de la tâche

Par défaut, Snap Manager supprime la sauvegarde lorsqu'elle expire.

Étapes

1. Accédez à l'emplacement par défaut suivant :

```
default smsap installation location\properties\smsap.config
```

2. Modifiez le smsap.config fichier.

3. Réglez le retain.alwaysFreeExpiredBackups propriété dans le smsap.config fichier à true.

Par exemple : **retain.alwaysFreeExpiredBackups = true**

Libérer ou supprimer des sauvegardes exonérées de règles de conservation

Les sauvegardes dotées d'une classe de rétention « illimitée » ne peuvent pas être supprimées ni libérées directement. Pour supprimer ou libérer ces sauvegardes, vous devez d'abord attribuer une autre classe de rétention, par exemple toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines ou tous les mois. Pour supprimer ou libérer une sauvegarde qui est exempte de la politique de rétention, vous devez d'abord mettre à jour la sauvegarde pour la rendre éligible à la suppression ou la libérer.

Étapes

1. Pour mettre à jour la sauvegarde afin qu'elle puisse être supprimée par la politique de conservation, entrez la commande suivante :

```
  smsap backup update -profile profile_name {-label label [data | -archivelogs]  
  | -id id} -retain [-hourly | -daily | -weekly | -monthly]}
```

2. Après avoir mis à jour la sauvegarde afin qu'elle puisse être supprimée, vous pouvez supprimer la sauvegarde ou les ressources de sauvegarde gratuites.

- ° Pour supprimer la sauvegarde, entrez la commande suivante :

```
  smsap backup delete -profile profile_name {-label label [data |  
  -archivelogs] | -id id | -all}
```

- ° Pour libérer les ressources de sauvegarde, au lieu de supprimer la sauvegarde, entrez la commande suivante :

```
  smsap backup free -profile profile_name {-label label [data | -archivelogs]  
  | -id id | -all} [-force] [-dump] [-quiet | -verbose]}
```

Afficher la liste des sauvegardes

Vous pouvez vérifier quelles sauvegardes ont été créées pour un profil et l'état de sauvegarde en utilisant le `smsap backup list` commande. Pour chaque profil, la commande affiche d'abord les informations relatives à la sauvegarde la plus récente, puis continue jusqu'à ce que les informations de toutes les sauvegardes soient affichées.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
  smsap backup list -profile profile_name [-delimiter character] [data |  
  -archivelogs] [-quiet | -verbose]
```

Afficher les détails de la sauvegarde

Vous pouvez afficher les informations détaillées sur une sauvegarde particulière d'un profil en utilisant le `smsap backup show` commande.

Description de la tâche

Le `smsap backup show` la commande affiche les informations suivantes pour chaque sauvegarde :

- L'ID de sauvegarde
- Si la sauvegarde a réussi ou échoué
- Étendue de la sauvegarde (complète, partielle, en ligne ou hors ligne)
- Mode de sauvegarde
- Statut de montage
- L'étiquette de sauvegarde
- Commentaire
- Date et heure de début et de fin de l'opération
- Informations concernant la vérification ou non de la sauvegarde
- Classe de conservation des sauvegardes
- Nom de la base de données et de l'hôte
- Le numéro de changement du système du point de contrôle (SCN)
- Le SCN de sauvegarde de bout en bout (pour les sauvegardes en ligne uniquement)
- Les espaces de stockage et les fichiers de données de la base de données sauvegardés
- Les fichiers de contrôle de la base de données sauvegardée
- Les journaux d'archive de la base de données sauvegardée
- Le système de stockage et les volumes où les fichiers sont situés
- Les copies Snapshot effectuées et leur emplacement
- L'état des ressources de stockage principales
- État de la protection de sauvegarde
- Mode de sauvegarde

Si vous spécifiez le `-verbose` les informations supplémentaires suivantes s'affichent :

- Les clones créés à partir de la sauvegarde, le cas échéant
- Informations de vérification
- Si la sauvegarde est montée, SnapManager affiche les points de montage utilisés

Pour la sauvegarde du fichier journal d'archives, les mêmes informations s'affichent que celles de l'autre sauvegarde de base de données, à l'exception des informations suivantes :

- SCN de point de contrôle
- Terminer SCN de sauvegarde
- Espace de table
- Fichiers de contrôle

Cependant, la sauvegarde du fichier journal d'archivage contient les informations supplémentaires suivantes :

- Premier numéro de modification de la sauvegarde
- Le numéro de changement suivant de la sauvegarde
- Numéro de filetage

- Réinitialiser l'ID des journaux
- Incarnation
- Nom du fichier journal

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap backup show -profile profile_name {-label label [data | -archivelogs] | -id id [-quiet | -verbose]}
```

Montez les sauvegardes

SnapManager gère automatiquement le montage d'une sauvegarde pour la rendre disponible à l'hôte. Vous pouvez également monter des sauvegardes dans les situations où vous utilisez un outil externe, comme Oracle Recovery Manager (RMAN), pour accéder aux fichiers de la sauvegarde.

Description de la tâche

Le `smsap backup mount` Commande affiche la liste des chemins d'accès vers lesquels les copies Snapshot constituées de la sauvegarde ont été montées.



Vous pouvez éventuellement collecter les fichiers de vidage après une opération de montage de sauvegarde réussie ou ayant échoué.

Étape

1. Pour monter une sauvegarde, entrez la commande suivante :

```
smsap backup mount -profile profile_name label [data | -archivelogs] | -id id} [-host -host] [-dump] [-quiet | -verbose]
```

Démonter les sauvegardes

SnapManager démonte automatiquement la sauvegarde pour la rendre indisponible au serveur hôte. SnapManager vous permet également de démonter si vous utilisez un outil externe, tel qu'Oracle Recovery Manager (RMAN), pour accéder aux fichiers de la sauvegarde, et pour modifier l'état de la sauvegarde afin de supprimer l'accès.

Description de la tâche

Vous pouvez éventuellement collecter les fichiers de vidage après une opération de sauvegarde réussie ou ayant échoué.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap backup unmount -profile profile_name {label label [data | -archivelogs] | -id id} [-quiet | -verbose]
```

Des sauvegardes gratuites

Vous pouvez libérer des sauvegardes, qui suppriment les copies Snapshot sans supprimer les métadonnées de sauvegarde. Cette fonction libère l'espace occupé par la sauvegarde. Vous pouvez utiliser `smsap backup free` pour libérer les sauvegardes.

Ce dont vous avez besoin

Pour qu'une sauvegarde puisse être déautorisée, vous devez vous assurer que :

- La sauvegarde a réussi
- La sauvegarde ne doit pas être montée
- La sauvegarde ne contient pas de clones
- La sauvegarde ne doit pas être conservée au moyen d'une stratégie de conservation illimitée
- La sauvegarde n'est pas déjà libérée

Description de la tâche

Vous pouvez spécifier le `-dump` option en tant que paramètre facultatif pour collecter les fichiers de vidage après l'opération de sauvegarde libre réussie ou échoué.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap backup free -profile profile_name {-label label [data | -archivelogs] |  
-id id | -all} -force[-dump] [-quiet] [-force]
```

Supprimer les sauvegardes

Vous devez supprimer les sauvegardes lorsque vous n'en avez plus besoin, ce qui libère l'espace occupé par ces sauvegardes. Si vous supprimez des sauvegardes, vous réduisez la probabilité d'atteindre la limite de 255 copies Snapshot par volume.

Ce dont vous avez besoin

- Vous devez vous assurer que la sauvegarde n'a pas été utilisée pour créer un clone.

Description de la tâche

Vous pouvez supprimer les sauvegardes conservées sans limite de temps sans modifier la classe de rétention.

Vous pouvez éventuellement collecter les fichiers de vidage après l'opération de suppression de sauvegarde réussie ou ayant échoué.

Si vous souhaitez supprimer les sauvegardes du journal d'archivage, vous devez vérifier la durée de conservation définie pour la sauvegarde du journal d'archivage. Si la sauvegarde du journal d'archivage est dans la durée de conservation et que les fichiers journaux d'archive sont nécessaires pour la récupération d'une base de données restaurée, vous ne pouvez pas supprimer la sauvegarde du journal d'archivage.

Étapes

1. Vérifiez que les opérations sont terminées en entrant la commande suivante :

```
smsap operation list -profile profile_name-dump -quiet -verbose
```

2. Pour supprimer une sauvegarde, entrez la commande suivante :

```
smsap backup delete -profile profile_name [-label label [data | -archivelogs] | -id id | -all] [-force] [-dump] [-quiet | -verbose]
```

Utilisez le **-force** option pour forcer la suppression de la sauvegarde. Le fait de forcer la suppression d'une sauvegarde dont les opérations sont incomplètes peut laisser la sauvegarde dans un état incohérent.

Planification des sauvegardes de base de données

SnapManager (3.2 ou version ultérieure) pour SAP vous permet de planifier l'exécution régulière des sauvegardes de base de données pendant les heures creuses, afin de maintenir ainsi des performances élevées. Pour planifier une sauvegarde, vous pouvez créer un profil, qui inclut les informations de la base de données et la stratégie de rétention, puis définir des plannings pour la sauvegarde.

 Vous devez planifier les sauvegardes en tant qu'administrateur. Si vous essayez de planifier les sauvegardes en tant qu'utilisateur non existant, SnapManager affiche un message d'erreur : utilisateur non valide : nom d'utilisateur : impossible de créer une sauvegarde de planification pour un utilisateur donné

Voici quelques-unes des tâches liées à la planification :

- Planifiez une sauvegarde de base de données toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines, tous les mois ou toutes les heures.
- Afficher la liste des sauvegardes planifiées associées à un profil.
- Mettre à jour une sauvegarde planifiée.
- Suspendre temporairement une programmation.
- Reprendre le planning suspendu.
- Supprimer un planning.

 La case à cocher **Exécuter maintenant Menu opération** est désactivée lorsqu'une sauvegarde planifiée est en cours d'exécution pour ce programme.

Créer des planifications de sauvegarde

Vous pouvez programmer une sauvegarde à un moment et à une fréquence adaptés à vos données et à votre environnement.

Description de la tâche

À partir de SnapManager 3.2 pour SAP, vous pouvez planifier séparément les sauvegardes des fichiers journaux d'archive. Cependant, vous devez utiliser le profil que vous avez créé pour séparer les fichiers

journaux d'archives.

Si vous avez planifié simultanément les sauvegardes des fichiers de données et des fichiers journaux d'archive, SnapManager crée d'abord la sauvegarde des fichiers de données.

Si vous sélectionnez l'intervalle de planification comme `-onetimeonly`, alors toutes les options de taille sont disponibles. Si vous sélectionnez un intervalle d'horaire autre que `-onetimeonly`, puis les options d'élagage `-until-SCN` et `-until-date` ne sont pas pris en charge et le message d'erreur suivant s'affiche : The archive log pruning option you have specified, `-until-scn` or `-until-date` for the schedule interval hourly is invalid. Specify either the `-onetimeonly` option for the schedule interval, or prune the archive logs using any one of the option all, or `-before {-months | -days | -weeks| -hours}`.

Lorsqu'un basculement se produit dans les environnements Microsoft Windows Server Failover Cluster (WSFC) et Microsoft Cluster Server (MSCS), vous devez redémarrer le serveur SnapManager pour SAP afin que l'adresse (virtuelle) du service soit mappée à l'hôte actif et que les planifications SnapManager soient ajustées à l'hôte SnapManager actif.

 Si le même profil et le même nom de planification existent dans un autre référentiel, l'opération de planification de sauvegarde n'est pas lancée dans ce référentiel. L'opération se quitte et le message suivant s'affiche : `operation is already running`.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap schedule create -profile profile_name {[-full {-online | -offline | -auto} [-retain [-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited] [-verify]] | [-data [-files files [files]] | [-tablespaces -tablespaces [-tablespaces]] {-online | -offline | -auto} [-retain [-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited] [-verify]] | [-archivelogs]} [-comment comment] [-backup-dest path1 [, [path2]] [-exclude-dest path1 [,path2]] [-prunelogs{-all | -untilSCN untilSCN | -until-date yyyy-MM-dd HH:mm:ss | -before {-months | -weeks | -days | -hours}} -prune-dest prune_dest1,prune_dest2] -schedule-name schedule_name [-schedule-comment schedule_comment] -interval {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -onetimeonly} -cronstring cronstring -start-time {start-time start_time <yyyy-MM-dd HH:mm>} -runasuser -runasuser [-force] [-taskspec -taskspec] [-quiet | -verbose]}
```

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Programmer une sauvegarde d'une base de données en ligne ou hors ligne	Spécifiez <code>-offline</code> ou <code>-online</code> pour programmer une sauvegarde de la base de données hors ligne ou en ligne. Si vous les spécifiez, vous ne pouvez pas utiliser <code>-auto</code> .
Laissez SnapManager gérer la planification d'une base de données, qu'elle soit en ligne ou hors ligne	Spécifiez <code>-auto</code> . Si vous spécifiez <code>-auto</code> , vous ne pouvez pas utiliser <code>--offline</code> ou <code>-online</code> .

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Programmer une sauvegarde des fichiers de données	Spécifiez <code>-data -files</code> pour lister les fichiers séparés par des virgules. Par exemple, utilisez les noms de fichier f1,f2,f3.
Annexe à sauvegarde partielle d'espaces de stockage spécifiques	Spécifiez <code>- tablespaces</code> pour lister les espaces de stockage séparés par des virgules. Par exemple, utilisez ts1,ts2,ts3.
Programmer la sauvegarde des fichiers journaux d'archive	<p>Spécifiez les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>-archivelogs</code> pour programmer la sauvegarde des fichiers journaux d'archives • <code>-backup-dest</code> permet de programmer les destinations des fichiers journaux d'archive à inclure dans la sauvegarde • <code>-exclude-dest</code> pour planifier les destinations du journal d'archivage à exclure de la sauvegarde
Spécifiez les valeurs de classe de rétention	<p>Spécifiez <code>-retain</code> et indiquer si la sauvegarde doit être conservée selon l'une des classes de rétention suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>-hourly</code> • <code>-daily</code> • <code>-weekly</code> • <code>-monthly</code> • <code>'-unlimited'</code> SnapManager prend par défaut la valeur horaire.
Planification de l'élagage des fichiers journaux d'archives	Spécifiez : <code>-prunelogs</code> pour élaguer les fichiers journaux d'archive lors de la planification d'une sauvegarde <code>-prune-dest</code> pour spécifier la destination du journal d'archivage à partir de laquelle les fichiers journaux d'archives sont élagués
Inclure un nom pour l'horaire	Spécifiez <code>-schedule-name</code> .

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Programmer la sauvegarde de la base de données à un intervalle de temps spécifique	<p>Spécifiez le <code>interval</code> et sélectionnez l'intervalle de temps suivant, à partir duquel les sauvegardes doivent être créées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>-hourly</code> • <code>-daily</code> • <code>-weekly</code> • <code>-monthly</code> • <code>-onetimeonly</code>
Configurer une planification	<p>Spécifiez <code>-cronstring</code> et incluez les sept sous-expressions suivantes qui décrivent l'option individuelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 correspond aux secondes. • 2 correspond aux minutes. • 3 correspond aux heures. • 4 correspond à un jour dans un mois. • 5 correspond au mois. • 6 correspond à un jour dans une semaine. • (Facultatif) 7 correspond à l'année. <p> Si vous avez planifié votre sauvegarde à des heures différentes dans <code>-cronstring</code> et <code>-start-time</code>, puis la planification de la sauvegarde est écrasée et déclenchée par le <code>-start-time</code>.</p>
Ajouter un commentaire sur le programme de sauvegarde	Spécifiez <code>-schedule-comment</code> suivi de la chaîne de description.
Spécifiez l'heure de début de l'opération de planification	Spécifiez <code>-start-time</code> au format <code>aaaa-mm-jj hh:mm</code> .
Modifiez l'utilisateur de l'opération de sauvegarde planifiée pendant la planification de la sauvegarde	Spécifiez <code>-runasuser</code> . L'opération s'exécute comme l'utilisateur (utilisateur root ou utilisateur Oracle) qui a créé le planning. Toutefois, vous pouvez utiliser votre propre ID utilisateur si vous disposez d'informations d'identification valides pour le profil de base de données et l'hôte.

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Activer une activité de préâche ou de post-tâche de l'opération de planification de sauvegarde en utilisant le fichier XML de spécification de préâche et de post-tâche	Spécifiez le <code>-taskspec</code> Et fournit le chemin absolu du fichier XML de spécification de tâche pour effectuer un prétraitement ou une activité de post-traitement avant ou après l'opération de planification de sauvegarde.

Mettre à jour un programme de sauvegarde

Vous pouvez afficher la liste des opérations planifiées et les mettre à jour si nécessaire. Vous pouvez mettre à jour la fréquence de programmation, l'heure de début de la planification, l'expression de chaîne de caractères et l'utilisateur qui a planifié la sauvegarde.

Étape

- Pour mettre à jour le planning d'une sauvegarde, entrez la commande suivante :

```
smsap schedule update -profile profile_name -schedule-name schedulename [-schedule-comment schedule comment] -interval {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -onetimeonly} -start-time starttime -cronstring cronstring -runasuser runasuser [-quiet | -verbose]
```

Afficher la liste des opérations planifiées

Vous pouvez afficher la liste des opérations planifiées pour un profil.

Étape

- Pour afficher les informations relatives à un fonctionnement planifié, entrez la commande suivante :

```
smsap schedule list -profile profile_name [-quiet | -verbose]
```

Suspendre les planifications de sauvegarde

SnapManager vous permet de suspendre un programme de sauvegarde jusqu'à ce que la planification des sauvegardes reprend.

Description de la tâche

Vous pouvez suspendre les horaires actifs. Si vous essayez de suspendre le programme de sauvegarde qui est déjà suspendu, il se peut que vous rencontriez un message d'erreur "Cannot suspend: schedule <schedulename> already in suspend state".

Étape

- Pour suspendre temporairement le planning de sauvegarde, entrez la commande suivante :

```
smsap schedule suspend -profile profile_name -schedule-name schedulename [-quiet | -verbose]
```

Reprendre les planifications de sauvegarde

Les administrateurs ont la possibilité de reprendre la planification de sauvegarde suspendue.

Description de la tâche

Si vous essayez de reprendre les programmes actifs, le message d'erreur peut s'afficher : "Cannot resume : schedule <schedulename> already in resume state".

Étape

1. Pour reprendre le planning de sauvegarde suspendu, entrez la commande suivante :

```
smsap schedule resume -profile profile_name -schedule-name schedulename [-quiet | -verbose]
```

Supprimer les planifications de sauvegarde

Vous pouvez supprimer les planifications de sauvegarde lorsqu'elles ne sont plus nécessaires.

Étape

1. Pour supprimer le planning de sauvegarde, entrez la commande suivante :

```
smsap schedule delete -profile profile_name -schedule-name schedulename [-quiet | -verbose]
```

Restauration des sauvegardes de bases de données

SnapManager pour SAP permet de restaurer une base de données avec un état antérieur à la création d'une copie Snapshot. Les sauvegardes étant créées plus fréquemment, le nombre de journaux à appliquer est réduit, ce qui réduit le délai moyen de restauration pour une base de données.

Vous pouvez effectuer les tâches suivantes liées à la restauration et à la récupération des données dans des bases de données :

- Effectuez une restauration basée sur des fichiers.
- Restaurez la sauvegarde complète ou une partie de celle-ci.

Si vous restaurez une partie de celui-ci, vous spécifiez un groupe d'espaces de stockage ou un groupe de fichiers de données. Vous pouvez également restaurer les fichiers de contrôle avec les données ou uniquement les fichiers de contrôle eux-mêmes.

- Récupérer les données en fonction d'un point dans le temps ou de tous les journaux disponibles, qui stocke la dernière transaction effectuée dans la base de données.

Le point dans le temps peut être un numéro de changement de système Oracle (SCN) ou une date et une heure (aaaa-mm-jj:hh:mm:ss). SnapManager utilise l'horloge de 24 heures.

- Effectuez des restaurations à partir des sauvegardes sur le stockage primaire (sauvegardes locales).
- Restaurez et restaurez la sauvegarde à l'aide de SnapManager, ou utilisez SnapManager pour restaurer la sauvegarde et utilisez un autre outil, tel que Recovery Manager (RMAN), pour restaurer les données.
- Restaurer des sauvegardes à partir d'emplacements secondaires

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section .

Vous pouvez restaurer une sauvegarde effectuée par une version précédente de SnapManager en utilisant SnapManager 3.0 et versions ultérieures.

Les administrateurs peuvent effectuer des opérations de restauration et de restauration à l'aide de l'interface utilisateur graphique de SnapManager ou via l'interface de ligne de commandes.

Quelle est la restauration de la base de données

SnapManager vous permet d'effectuer des opérations de sauvegarde et de restauration basées sur des fichiers.

Le tableau suivant décrit les méthodes de restauration :

Processus de restauration	Détails
Restaurations basées sur des fichiers	Restauration complète du système de fichiers côté stockage (primaire ou secondaire) : SnapManager effectue une restauration complète du numéro d'unité logique (LUN).

Restauration du système de fichiers complet côté stockage

Une restauration complète du système de fichiers côté stockage est effectuée lorsqu'une restauration de volume ne peut pas être effectuée, mais l'intégralité du système de fichiers peut être restaurée sur le système de stockage.

Lorsqu'une restauration du système de fichiers côté stockage est effectuée, les opérations suivantes se produisent :

- Dans un environnement SAN, toutes les LUN utilisées par le système de fichiers (et le groupe de volumes sous-jacent le cas échéant) sont restaurées sur le système de stockage.

Lorsqu'une restauration du système de fichiers côté stockage est effectuée, les opérations suivantes se produisent, selon l'emplacement de stockage :

- Lors de la restauration de SnapManager à partir des systèmes de stockage primaires, les LUN (SAN) sont restaurés via SFSR.
- Lorsque SnapManager restaure les données à partir de systèmes de stockage secondaires, les LUN (SAN) sont copiées à partir des systèmes de stockage secondaires vers le système de stockage primaire sur le réseau.

Comme le système de fichiers est entièrement restauré, les fichiers qui ne font pas partie de la sauvegarde sont également restaurés. Un remplacement est nécessaire si des fichiers, qui ne font pas partie de la restauration, existent dans le système de fichiers en cours de restauration.

Restauration de fichiers côté hôte

La restauration de copies de fichiers côté hôte est utilisée pour dernier recours dans les environnements SAN lorsque la restauration du système de fichiers côté stockage et la restauration de fichiers côté stockage ne peuvent pas être effectuées.

La restauration d'une copie de fichier côté hôte implique les tâches suivantes :

- Clonage du stockage
- Connexion du stockage cloné à l'hôte
- Copie des fichiers hors des systèmes de fichiers clones dans les systèmes de fichiers actifs
- Déconnexion du stockage clone de l'hôte
- Suppression du stockage clone

Restauration des sauvegardes

Dans SnapManager, vous devez effectuer les opérations de restauration et de restauration en même temps. Vous ne pouvez pas effectuer une opération de restauration, puis effectuer une opération de restauration SnapManager ultérieurement.

Dans SnapManager 3.2 ou version antérieure, vous pouvez utiliser SnapManager pour restaurer et récupérer la sauvegarde ou utiliser SnapManager pour restaurer la sauvegarde et utiliser un autre outil, tel qu'Oracle Recovery Manager (RMAN), pour restaurer les données. Étant donné que SnapManager peut enregistrer ses sauvegardes avec RMAN, vous pouvez utiliser RMAN pour restaurer et restaurer la base de données à des grains plus fins, tels que les blocs. Cette intégration allie la rapidité et l'efficacité de l'espace des copies Snapshot à un niveau de contrôle précis pour la restauration à l'aide de RMAN.



Vous devez récupérer une base de données avant de pouvoir l'utiliser. Vous pouvez utiliser n'importe quel outil ou script pour récupérer une base de données.

À partir de SnapManager 3.2 pour SAP, SnapManager permet la restauration automatique des sauvegardes de bases de données à l'aide des sauvegardes du journal d'archivage. Même lorsque les sauvegardes du journal d'archivage sont disponibles à l'emplacement externe, SnapManager utilise les sauvegardes du journal d'archivage à partir de l'emplacement externe pour restaurer les sauvegardes de la base de données.

Si de nouveaux fichiers de données sont ajoutés à la base de données, Oracle vous recommande de procéder immédiatement à une nouvelle sauvegarde. En outre, si vous restaurez une sauvegarde effectuée avant l'ajout des nouveaux fichiers de données et que vous tentez de restaurer à un point donné après l'ajout des nouveaux fichiers de données, le processus de restauration automatique Oracle risque d'échouer, car il est impossible de créer des fichiers de données. Consultez la documentation Oracle pour le processus de récupération des fichiers de données ajoutés après une sauvegarde.

État de la base de données nécessaire au processus de restauration

L'état de la base de données à restaurer dépend du type de processus de restauration que vous souhaitez exécuter et du type de fichiers à inclure.

Le tableau suivant répertorie l'état de la base de données en fonction de l'option de restauration sélectionnée et du type de fichiers à inclure dans la restauration :

Type de restauration	Fichiers inclus	État de la base de données pour cette instance
Restauration uniquement	Fichiers de contrôle	Arrêt
Fichiers système	Montage ou arrêt	Aucun fichier système
Quel que soit l'état	Restauration et reprise	Fichiers de contrôle
Arrêt	Fichiers système	Montage

L'état de la base de données requis par SnapManager pour une opération de restauration dépend du type de restauration en cours (fichiers complets, partiels ou de contrôle). SnapManager ne fait pas passer la base de données à un état inférieur (par exemple, de Open à Mount), sauf si `force` est spécifié.

SnapManager pour SAP ne vérifie pas si SAP est en cours d'exécution. SnapManager pour SAP attend qu'un délai s'écoule, puis arrête la base de données, ce qui peut ajouter une heure de délai de restauration supplémentaire.

Quels sont les plans d'aperçu de restauration

SnapManager propose des plans de restauration avant et après la fin de l'opération de restauration. Les plans de restauration sont utilisés pour prévisualiser, vérifier et analyser les différentes méthodes de restauration.

Structure du plan de restauration

Le plan de restauration comprend les deux sections suivantes :

- Aperçu/Revue : cette section décrit comment SnapManager restaure (ou a restauré) chaque fichier.
- Analyse : cette section explique pourquoi certains mécanismes de restauration n'ont pas été utilisés pendant l'opération de restauration.

La section Aperçu/Revue

Cette section montre comment chaque fichier sera ou a été restauré. Lorsque vous affichez le plan de restauration avant une opération de restauration, il s'appelle un aperçu. Lorsque vous le visualisez une fois l'opération de restauration terminée, il s'appelle une revue.

L'exemple d'aperçu suivant montre que les fichiers sont restaurés à l'aide des méthodes de restauration de système de fichiers côté stockage et de restauration du système côté stockage. Pour déterminer pourquoi tous les fichiers ne seront pas restaurés à l'aide de la même méthode de restauration, reportez-vous à la section analyse.

Preview:

```
The following files will be restored completely via: storage side full
file system restore
E:\rac6\sysaux.dbf
E:\rac6\system.dbf
```

Chaque méthode de restauration comporte une sous-section contenant des informations sur les fichiers qui peuvent être restaurés à l'aide de cette méthode de restauration. Ces sous-sections sont ordonnées en fonction de la diminution des niveaux d'efficacité des méthodes de stockage.

Il est possible de restaurer un fichier par plusieurs méthodes de restauration. Plusieurs méthodes de restauration sont utilisées lorsque les LUN (Logical Unit Numbers) sous-jacentes d'un système de fichiers sont réparties entre différents volumes du système de stockage et certains volumes peuvent être restaurés, contrairement aux autres. Si plusieurs méthodes de restauration sont utilisées pour restaurer le même fichier, la section d'aperçu sera similaire à la suivante :

```
The following files will be restored via a combination of:  
[storage side file system restore and storage side system restore]
```

La section analyse

La section analyse présente les raisons pour lesquelles certains mécanismes de restauration ne seront pas utilisés ou n'ont pas été utilisés. Vous pouvez utiliser ces informations pour déterminer ce qui est nécessaire à l'activation de mécanismes de restauration plus efficaces.

L'exemple suivant montre une section analyse :

```
Analysis:  
  
The following reasons prevent certain files from being  
restored completely via: storage side full file system restore  
* LUNs present in snapshot of volume fas960:  
    \vol\disks may not be consistent when reverted:  
    [fas960:\vol\disks\DG4D1.lun]  
    Mapped LUNs in volume fas960:\vol\disks  
        not part of the restore scope will be reverted: [DG4D1.lun]  
  
Files to restore:  
E:\disks\sysaux.dbf  
E:\disks\system.dbf  
E:\disks\undotbs1.dbf  
E:\disks\undotbs2.dbf  
  
* Reasons denoted with an asterisk (*) are overridable.
```

Dans l'exemple, vous pouvez remplacer le premier échec soit à partir de l'interface de ligne de commande (CLI), soit en sélectionnant **Override** dans l'interface utilisateur graphique (GUI). Le deuxième échec sur les LUN mappées dans le volume est obligatoire et ne peut pas être exagéré.

Vous pouvez résoudre les vérifications en procédant comme suit :

- Pour résoudre un échec de vérification obligatoire, modifiez l'environnement de manière à ce que le contrôle soit réussi.
- Pour résoudre un échec de vérification écrivable, vous pouvez modifier l'environnement ou remplacer la

vérification.

Cependant, vous devez être prudent car le fait de remplacer la vérification peut entraîner des conséquences indésirables.

Aperçu des informations de restauration de sauvegarde

Vous pouvez obtenir un aperçu des informations relatives à un processus de restauration de sauvegarde avant qu'il ne se produise afin d'afficher des informations sur les conditions de restauration que SnapManager pour SAP a trouvées sur votre système de sauvegarde. SnapManager analyse les données de votre sauvegarde afin de déterminer si le processus de restauration peut être effectué avec succès.

Description de la tâche

L'aperçu de restauration fournit les informations suivantes :

- Quel mécanisme de restauration (restauration du système de fichiers côté stockage, restauration de fichiers côté stockage ou restauration de copie de fichiers côté hôte) peut être utilisé pour restaurer chaque fichier.
- Pourquoi des mécanismes plus efficaces n'ont pas été utilisés pour restaurer chaque fichier lorsque vous spécifiez la `-verbose` option.

Si vous spécifiez la `-preview` dans la commande `backup restore`, SnapManager ne restaure rien, mais répertorie les fichiers à restaurer et indique leur mode de restauration.



Vous pouvez afficher un aperçu de tous les types de mécanismes de restauration. L'aperçu affiche des informations sur jusqu'à 20 fichiers.

Étapes

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap backup restore -profile profile_name -label label -complete -preview  
-verbose
```

Exemple

Par exemple, entrez :

```
smsap backup restore -profile targetdb1_prof1  
-label full_bkup_sales_nov_08 -complete -preview -verbose
```

L'exemple suivant montre les fichiers prêts à être restaurés et répertorie les différentes méthodes utilisées pour chacun :

```
The following files will be restored via storage side full file system  
restore:
```

```
E:\disks\sysaux.dbf
```

```
E:\disks\system.dbf
```

```
The following files will be restored via host side file copy restore:
```

```
E:\disks\undotbs1.dbf
```

```
E:\disks\undotbs2.dbf
```

2. Vérifiez les raisons pour lesquelles d'autres processus de restauration ne peuvent pas être utilisés.
3. Lancez l'opération de restauration sans le `-preview` si seules les raisons qui peuvent être surridables sont affichées.

Vous pouvez quand même remplacer les vérifications non obligatoires.

Restaurez les sauvegardes sur le stockage primaire

Vous pouvez utiliser la `backup restore` commande permettant de restaurer une sauvegarde de base de données sur le stockage primaire.

Description de la tâche

Vous pouvez utiliser la `backup restore Options` de commande pour indiquer si SnapManager doit restaurer tout ou partie de la sauvegarde. SnapManager vous permet également de restaurer les fichiers de contrôle ainsi que les fichiers de données ou les espaces de stockage à partir des sauvegardes, lors d'une seule opération utilisateur. Vous pouvez inclure `-controlfiles` avec `-complete` pour restaurer les fichiers de contrôle ainsi que les espaces de stockage et les fichiers de données.

Vous pouvez sélectionner l'une des options suivantes pour restaurer la sauvegarde :

Si vous voulez restaurer...	Utiliser...
Sauvegarde complète avec tous les espaces de stockage et fichiers de données	<code>-complete</code>
La liste des tablespaces spécifiques	<code>-tablespaces</code>
Fichiers de données spécifiques	<code>-files</code>
Les fichiers de contrôle uniquement	<code>-controlfiles</code>
Espaces de stockage, fichiers de données et fichiers de contrôle	<code>-complete -controlfiles</code>

Vous pouvez également restaurer la sauvegarde à partir d'un autre emplacement en spécifiant `-restorespec`.

Si vous incluez `-recover`, vous pouvez restaurer la base de données à :

- La dernière transaction effectuée dans la base de données (tous les journaux)
- Une date et une heure précises
- Un numéro SCN (Oracle System change Number) spécifique
- L'heure de la sauvegarde (pas de journaux)
- Restauration uniquement



La récupération de la date et de l'heure et la récupération SCN sont des restaurations ponctuelles.

SnapManager (3.2 ou version ultérieure) permet de restaurer automatiquement les sauvegardes de bases de données restaurées à l'aide des fichiers journaux d'archivage. Même si les fichiers journaux d'archives sont disponibles à l'emplacement externe, si vous spécifiez le `-recover-from-location` Option, SnapManager utilise les fichiers journaux d'archive de l'emplacement externe pour récupérer les sauvegardes de la base de données restaurée.

Lorsque vous spécifiez les emplacements du journal d'archivage externe pour la restauration des sauvegardes restaurées, vous devez vous assurer que vous incluez les noms d'emplacement externes en majuscules. Dans le système de fichiers, tous les noms de dossiers et de sous-dossiers doivent être en majuscules, car Oracle convertit le chemin de destination en majuscules et attend que les chemins de destination externes, les noms de dossiers et les noms de sous-dossiers soient en majuscules. Si vous spécifiez les chemins de destination du journal d'archivage externe en minuscules, Oracle risque de ne pas pouvoir identifier le chemin spécifié et ne pas restaurer la base de données.

SnapManager fournit l'emplacement externe à Oracle. Cependant, Oracle n'identifie pas les fichiers de la destination externe. Ce comportement est remarqué dans la destination de la zone de récupération flash. Ce sont des problèmes avec Oracle et la solution consiste à toujours sauvegarder les fichiers journaux d'archive dans ces dispositions de base de données.

Si un SCN ou une date non cohérent est fourni, la récupération s'arrête au dernier point cohérent récupéré avec le message d'erreur `Recovery succeeded, but insufficient`. Vous devez effectuer manuellement une restauration à un état cohérent.

Pour la restauration lorsqu'aucun journal n'est appliqué, SnapManager récupère jusqu'au dernier SCN du dernier fichier journal d'archivage créé pendant la sauvegarde. Si la base de données est cohérente jusqu'à ce SCN, la base de données sera ouverte avec succès. Si la base de données n'est pas cohérente à ce stade, SnapManager tente toujours d'ouvrir la base de données, qui sera ouverte avec succès, si la base de données est déjà cohérente.



SnapManager ne prend pas en charge la récupération des sauvegardes de journaux d'archive uniquement.

Si la destination du journal d'archivage n'est pas compatible avec les snapshots, SnapManager vous permet de restaurer les sauvegardes de la base de données restaurée à l'aide du profil. Avant d'effectuer des opérations SnapManager sur un stockage non compatible avec les snapshots, vous devez ajouter les destinations pour `archivedLogs.exclude` dans `smsap.config`.

Vous devez vous assurer que vous définissez le paramètre `exclude` avant de créer un profil. La création du profil a réussi uniquement après avoir défini le paramètre `exclude` dans le fichier de configuration SnapManager.

Si la sauvegarde est déjà montée, SnapManager ne monte pas à nouveau la sauvegarde et utilise la sauvegarde déjà montée. Si la sauvegarde est montée par un autre utilisateur et si l'utilisateur actuel n'a pas accès à la sauvegarde précédemment montée, les autres utilisateurs doivent fournir les autorisations. Tous les fichiers journaux d'archives ont des autorisations de lecture pour les propriétaires de groupes ; l'utilisateur actuel peut ne pas obtenir les autorisations, si la sauvegarde est montée par un autre groupe d'utilisateurs. Les utilisateurs peuvent donner des autorisations aux fichiers journaux d'archives montés manuellement, puis réessayer la restauration ou la récupération.

Vous pouvez spécifier le `-dump` option en tant que paramètre facultatif pour collecter les fichiers de vidage après l'opération de restauration réussie ou ayant échoué.

Étapes

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap backup restore -profile profile_name -label label -complete -recover -allogs [-recover-from-location path [,path2]] -dump -verbose
```

Exemple

```
smsap backup restore -profile targetdb1_prof1 -label full_bkup_sales_nov_08 -complete -recover -allogs -verbose
```

2. Pour restaurer des données pour différents scénarios, effectuez l'une des opérations suivantes :

Si vous voulez restaurer...	Exemple de commande
Remplir la base de données sans fichiers de contrôle et effectuer une restauration vers un numéro SCN particulier (3794392). Dans ce cas, les fichiers de contrôle actuels existent, mais tous les fichiers de données sont endommagés ou perdus. Restaurez et récupérez la base de données d'une sauvegarde en ligne complète existante à un point immédiatement avant cette SCN.	smsap backup restore -profile targetdb1_prof1 -label full_bkup_sales_nov_08 -complete -recover -until 3794392 -verbose
Remplir la base de données sans fichiers de contrôle et récupérer jusqu'à une date et une heure.	smsap backup restore -profile targetdb1_prof1 -label full_bkup_sales_nov_08 -complete -recover -until 2008-09-15:15:29:23 -verbose
Remplir la base de données sans fichiers de contrôle et récupérer des données et un temps. Dans ce cas, les fichiers de contrôle actuels existent, mais tous les fichiers de données sont endommagés ou perdus ou une erreur logique s'est produite après un moment donné. Restaurez et récupérez la base de données d'une sauvegarde en ligne complète existante à une date et une heure immédiatement avant le point d'échec.	smsap backup restore -profile targetdb1_prof1 -label full_bkup_sales_nov_08 -complete -recover -until "2008-09-15:15:29:23" -verbose

Si vous voulez restaurer...	Exemple de commande
<p>Base de données partielle (un ou plusieurs fichiers de données) sans fichiers de contrôle et récupération à l'aide de tous les journaux disponibles. Dans ce cas, les fichiers de contrôle actuels existent, mais un ou plusieurs fichiers de données sont endommagés ou perdus. Restaurez ces fichiers de données et récupérez la base de données à partir d'une sauvegarde en ligne complète existante en utilisant tous les journaux disponibles.</p>	<pre>smsap backup restore -profile targetdb1_prof1 -label full_bkup_sales_nov_08 -files E:\disks\s02.dbf E:\disks\sales03.dbf E:\disks\sales04.dbf -recover -alllogs -verbose</pre>
<p>Base de données partielle (un ou plusieurs espaces de stockage) sans fichiers de contrôle et restauration à l'aide de tous les journaux disponibles. Dans ce cas, les fichiers de contrôle actuels existent, mais un ou plusieurs espaces de stockage sont supprimés ou l'un des autres fichiers de données appartenant à l'espace table est endommagé ou perdu. Restaurer ces espaces de stockage et récupérer la base de données à partir d'une sauvegarde en ligne complète existante à l'aide de tous les journaux disponibles.</p>	<pre>smsap backup restore -profile targetdb1_prof1 -label full_bkup_sales_nov_08 -tablespaces users -recover -alllogs -verbose</pre>
<p>Contrôlez uniquement les fichiers et restaurez-les à l'aide de tous les journaux disponibles. Dans ce cas, les fichiers de données existent, mais tous les fichiers de contrôle sont endommagés ou perdus. Restaurez uniquement les fichiers de contrôle et récupérez la base de données à partir d'une sauvegarde en ligne complète existante en utilisant tous les journaux disponibles.</p>	<pre>smsap backup restore -profile targetdb1_prof1 -label full_bkup_sales_nov_08 -controlfiles -recover -alllogs -verbose</pre>
<p>Base de données complète sans fichiers de contrôle et récupération à l'aide des fichiers de contrôle de sauvegarde et de tous les journaux disponibles. Dans ce cas, tous les fichiers de données sont endommagés ou perdus. Restaurez uniquement les fichiers de contrôle et récupérez la base de données à partir d'une sauvegarde en ligne complète existante en utilisant tous les journaux disponibles.</p>	<pre>smsap backup restore -profile targetdb1_prof1 -label full_bkup_sales_nov_08 -complete -using-backup-controlfile -recover -alllogs -verbose</pre>
<p>Récupérez la base de données restaurée à l'aide des fichiers journaux d'archive à partir de l'emplacement du journal d'archivage externe.</p>	<pre>smsap backup restore -profile targetdb1_prof1 -label full_bkup_sales_nov_08 -complete -using-backup-controlfile -recover -alllogs -recover-from-location E:\\archive -verbose</pre>

3. Spécifiez les emplacements des journaux d'archives externes à l'aide de l' `-recover-from-location` option.

Restaurez les fichiers à partir d'un autre emplacement

SnapManager vous permet de restaurer les fichiers de données et de contrôler à partir d'un emplacement autre que celui des copies Snapshot dans le volume d'origine.

L'emplacement d'origine correspond à l'emplacement du fichier sur le système de fichiers actif au moment de la sauvegarde. L'autre emplacement est l'emplacement à partir duquel un fichier sera restauré.

Vous pouvez effectuer une restauration à partir d'un autre emplacement pour restaurer les fichiers de données d'un système de fichiers intermédiaire vers un système de fichiers actif.

La restauration est automatisée par SnapManager. Lors de la récupération de fichiers à partir d'emplacements externes, SnapManager utilise la commande `recovery automatic from location`.

SnapManager utilise également Oracle Recovery Manager (RMAN) pour restaurer les fichiers. Les fichiers à récupérer doivent être reconnaissables par Oracle. Les noms de fichiers doivent être au format par défaut. Lors de la restauration à partir de la zone de restauration Flash, SnapManager constitue la voie vers Oracle. Oracle cependant, ne récupère pas à partir de la zone de récupération flash car il ne peut pas générer le nom de fichier correct. Idéalement, la zone de restauration Flash est une destination destinée à fonctionner avec RMAN.

Vue d'ensemble de la restauration des sauvegardes à partir d'un autre emplacement

Pour restaurer une sauvegarde de base de données à partir d'un autre emplacement, suivez les étapes principales suivantes, chacune d'entre elles étant décrite plus en détail dans cette section.

- Effectuez l'une des opérations suivantes, en fonction de la disposition de votre base de données et de ce qui doit être restauré :
 - Restaurez les fichiers de données requis à partir de bandes, de SnapVault, de SnapMirror ou de tout autre support vers n'importe quel système de fichiers monté sur l'hôte de base de données.
 - Restaurez le système de fichiers requis et montez-le sur l'hôte de base de données.
 - Connectez-vous aux périphériques bruts requis qui existent dans l'hôte local.
- Créez un fichier XML (extensible Markup Language) de spécification de restauration qui inclut les mappages requis par SnapManager pour restaurer de l'autre emplacement vers l'emplacement d'origine. Enregistrez le fichier dans un emplacement auquel SnapManager peut accéder.
- Utilisez SnapManager pour restaurer et récupérer les données à l'aide du fichier XML de spécification de restauration.

Restauration des données à partir des fichiers

Avant de procéder à la restauration à partir d'un autre emplacement, vous devez restaurer les fichiers nécessaires à partir de n'importe quel support de stockage et restaurer les fichiers à partir d'applications telles que SnapVault ou SnapMirror vers un système de fichiers monté sur l'hôte local.

Vous pouvez utiliser l'opération de restauration à partir d'un autre emplacement pour copier les fichiers d'un

autre système de fichiers vers un système de fichiers actif.

Vous devez spécifier les autres emplacements à partir desquels restaurer les fichiers d'origine en créant une spécification de restauration.

Restauration des données à partir du système de fichiers

Avant de restaurer les données à partir d'un autre emplacement, vous devez restaurer le système de fichiers nécessaire et le monter sur l'hôte local.

Vous pouvez appeler l'opération de restauration à partir d'un autre emplacement pour copier les fichiers d'autres systèmes de fichiers vers des systèmes de fichiers actifs.

Pour effectuer cette opération, vous devez spécifier les autres points de montage à partir desquels restaurer les points de montage d'origine et les noms de copie Snapshot d'origine en créant un fichier de spécification de restauration.

 Le nom de la copie Snapshot est un composant nécessaire car le même système de fichiers peut être aimanté plusieurs fois dans une seule opération de sauvegarde (par exemple, une fois pour les fichiers de données et une fois pour le fichier journal).

Créer des spécifications de restauration

Le fichier de spécification de restauration est un fichier XML qui contient les emplacements d'origine et de remplacement à partir desquels le fichier peut être restauré. SnapManager utilise ce fichier de spécifications pour restaurer des fichiers à partir de l'emplacement spécifié.

Description de la tâche

Vous pouvez créer le fichier de spécifications de restauration à l'aide de n'importe quel éditeur de texte. Vous devez utiliser une extension .xml pour le fichier.

Étapes

1. Ouvrez un fichier texte.
2. Saisissez les informations suivantes :

```
<restore-specification xmlns="http://www.netapp.com">
```

3. Entrez les informations de mappage de fichiers au format indiqué dans l'exemple suivant :

```
<file-mapping>
    <original-location>E:\disks\sysaux.dbf</original-location>
    <alternate-location>E:\disks\sysaux.dbf</alternate-location>
</file-mapping>
```

Le mappage de fichiers spécifie l'emplacement de restauration d'un fichier. L'emplacement d'origine correspond à l'emplacement du fichier sur le système de fichiers actif au moment de la sauvegarde. L'autre emplacement est l'emplacement à partir duquel le fichier est restauré.

4. Entrez les informations de mappage du système de fichiers monté en utilisant le format indiqué dans l'exemple :

```
<mountpoint-mapping>
  <original-location>E:\disks\sysaux.dbf</original-location>
  <snapname>snapname</snapname>
  <alternate-location>E:\disks\sysaux.dbf</alternate-location>
</mountpoint-mapping>
```

Point de montage fait référence au chemin d'accès au répertoire C:\myfs. Le mappage de point de montage spécifie le point de montage à partir duquel les fichiers sont restaurés. L'emplacement d'origine est l'emplacement du point de montage dans le système de fichiers actif au moment de la sauvegarde. L'autre emplacement est le point de montage à partir duquel les fichiers à l'emplacement d'origine sont restaurés. Le snapname Correspond au nom de la copie Snapshot dans laquelle les fichiers d'origine ont été sauvegardés.



Le nom de la copie Snapshot est un composant nécessaire. En effet, le même système de fichiers peut être utilisé plusieurs fois au cours d'une seule opération de sauvegarde (par exemple, une fois pour les fichiers de données et une fois pour les journaux).

5. Saisissez les informations suivantes :

```
</restore-specification>
```

6. Enregistrez le fichier en tant que fichier .xml et fermez la spécification.

Restaurez les sauvegardes à partir d'un autre emplacement

Vous pouvez effectuer une restauration à partir d'un autre emplacement pour restaurer les fichiers de données d'un système de fichiers intermédiaire vers un système de fichiers actif.

Ce dont vous avez besoin

- Créez un fichier XML de spécification de restauration et spécifiez le type de méthode de restauration que vous souhaitez utiliser.

Description de la tâche

Vous pouvez utiliser le smsap backup restore Et spécifiez le fichier XML de spécification de restauration que vous avez créé pour restaurer la sauvegarde à partir d'un autre emplacement.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap backup restore -profile profile -label label -complete-alllogs
-restorespec restorespec
```

Clonage des sauvegardes de base de données

Si vous clonez une base de données, vous pouvez effectuer des tâches telles que tester une mise à niveau vers une base de données sans affecter la base de données en production, dupliquer une installation principale vers plusieurs systèmes de formation ou dupliquer une installation principale comme installation de base vers d'autres serveurs, qui présentent des exigences similaires.

Vous pouvez effectuer les tâches suivantes liées au clonage :

- Cloner une base de données à partir d'une sauvegarde existante
- Cloner une base de données dans son état actuel, ce qui permet de créer la sauvegarde et le clone en une procédure.
- Clonez une base de données et utilisez des scripts de plug-ins personnalisés, qui s'exécutent avant ou après l'opération de clonage.
- Cloner une base de données sur le même hôte sur lequel réside la base de données.
- Cloner une base de données à l'aide de fichiers journaux d'archives à partir de l'emplacement du journal d'archivage externe.
- Cloner une base de données sur un autre hôte.
- Afficher la liste des clones.
- Affiche des informations détaillées sur les clones.
- Supprimer les clones

Qu'est-ce que le clonage

Vous pouvez cloner une base de données pour créer une réplique exacte de la base de données d'origine. Vous pouvez créer le clone à partir d'une sauvegarde complète ou de l'état actuel de la base de données.

Voici certains des avantages offerts par la création d'un clone à l'aide de SnapManager :

Avantages	Détails
Vitesse	L'opération de clonage SnapManager utilise la fonctionnalité FlexClone disponible avec Data ONTAP. Vous pouvez ainsi cloner rapidement d'importants volumes de données.
Optimisation de l'espace	Lorsque vous créez un clone à l'aide de SnapManager, il vous suffit d'utiliser de l'espace pour les modifications entre la sauvegarde et le clone. Un clone SnapManager est une copie Snapshot inscriptible de la base de données d'origine et peut évoluer selon les besoins. Par opposition, un clone physique de la base de données requiert que vous disposez de suffisamment d'espace disponible pour copier l'intégralité de la base de données.

Avantages	Détails
Copie virtuelle	Vous pouvez utiliser la base de données clonée comme s'il s'agissait de la base de données d'origine. Par exemple, vous pouvez utiliser un clone pour tester, vérifier les plateformes et les mises à jour, effectuer plusieurs simulations par rapport à un jeu de données volumineux, et tester les sites distants et les tests en environnements intermédiaires. Les modifications apportées au clone n'affectent pas la base de données d'origine. Une fois la base de données clonée, la base de données clonée est pleinement opérationnelle.
Simplicité	Vous pouvez cloner une base de données vers n'importe quel hôte à l'aide des commandes SnapManager.

Vous devez vous assurer que les conditions préalables suivantes sont remplies avant de pouvoir cloner une base de données :

- Supprimez le `spfile<SID>.ora` fichier à partir de `$ORACLE_HOME\database`.
- Supprimez le `init<SID>.ora` fichier à partir de `$ORACLE_HOME\database`.
- Supprimez les destinations de vidage Oracle spécifiées dans le fichier de spécifications du clone.
- Supprimez les fichiers de contrôle Oracle spécifiés dans le fichier de spécification clone.
- Supprimez les fichiers journaux de reprise Oracle spécifiés dans le fichier de spécifications du clone.

Vous devez donner un nouvel identifiant système au clone. Vous ne pouvez pas exécuter simultanément deux bases de données avec le même identificateur système sur le même hôte. Un clone peut être installé sur un autre hôte à l'aide du même identifiant système. On peut donner une étiquette au clone ou laisser SnapManager créer une étiquette en utilisant l'identifiant système, la date et l'heure de création du clone.

Lorsque vous saisissez une étiquette, vous ne devez pas inclure d'espaces ou de caractères spéciaux.

Dans le cadre du processus de clonage, SnapManager crée les fichiers Oracle et les paramètres nécessaires pour la base de données clonée. Voici un exemple de fichier Oracle nécessaire `init<SID>.ora`.

Lorsque vous clonez une base de données, SnapManager crée une nouvelle `init<SID>.ora` fichier de la base de données dans `$ORACLE_HOME\database` répertoire.

Vous pouvez cloner une sauvegarde de base de données sur l'hôte dans lequel réside la base de données ou sur un autre hôte.

Si la base de données que vous avez clonée utilisait un `spfile`, SnapManager crée un `spfile` pour le clone. Il place ce fichier dans le `$ORACLE_HOME\database` directory et crée la structure de répertoires pour les fichiers de diagnostic. Le nom de fichier est `spfile <SID>.ora`.

Méthodes de clonage

Vous pouvez cloner une base de données en suivant l'une des deux méthodes suivantes

: La méthode que vous choisissez affecte l'opération de création de clone.

Le tableau suivant décrit les méthodes de clonage et leur impact sur le `clone create` fonctionnement et its `-reserve` option. Une LUN peut être clonée à l'aide de l'une ou l'autre méthode.

Méthode de clonage	Description	<code>clone create -reserve</code>
Clonage de LUN	Un nouveau clone de LUN est créé au sein du même volume.	Quand <code>-reserve</code> Pour une LUN est définie sur <code>yes</code> , L'espace est réservé à la taille de LUN complète dans le volume.
Clonage de volumes	Une nouvelle copie FlexClone est créée et une LUN clone existe dans le nouveau volume clone. Utilise la technologie FlexClone.	Quand <code>-reserve</code> pour un volume est défini sur <code>yes</code> , l'espace est réservé à la taille du volume complet de l'agrégat.

Création de spécifications de clonage

SnapManager for SAP utilise un fichier XML de spécification de clone, qui comprend les mappages, les options et les paramètres à utiliser lors de l'opération de clonage. SnapManager utilise ces informations pour déterminer l'emplacement des fichiers clones et la manière de gérer les informations de diagnostic, les fichiers de contrôle, les paramètres, etc.

Description de la tâche

Vous pouvez créer le fichier de spécifications clone à l'aide de l'interface graphique utilisateur SnapManager, de l'interface de ligne de commande ou d'un éditeur de texte.

Lorsque vous créez le fichier de spécifications clone à l'aide d'un éditeur de texte, vous devez l'enregistrer en tant que `.xml` fichier. Vous pouvez utiliser ce fichier XML pour d'autres opérations de clonage.

Vous pouvez également créer un modèle de spécification de clone, puis le personnaliser. Vous pouvez utiliser le `smsap clone template` Ou dans l'interface graphique, utilisez l'assistant de clonage.

SnapManager pour SAP ajoute une chaîne de version au modèle de spécification de clone qu'il génère. SnapManager pour SAP suppose la dernière version pour tout fichier de spécification de clone ne disposant pas d'une chaîne de version.

Si vous souhaitez effectuer un clonage à distance, ne modifiez pas l'emplacement par défaut des fichiers de données, des fichiers journaux de reprise et des fichiers de contrôle dans le fichier de spécifications du clone. Si vous modifiez l'emplacement par défaut, SnapManager ne parvient pas à créer le clone ou crée le clone sur une base de données qui ne prend pas en charge la fonctionnalité de copie Snapshot. Par conséquent, la création automatique du profil échoue.

 Bien que les informations relatives au point de montage et au groupe de disques ASM soient modifiables à partir de l'interface graphique, vous pouvez uniquement modifier le nom du fichier et non l'emplacement des fichiers.

Vous pouvez exécuter une tâche plusieurs fois, avec les mêmes combinaisons de paramètres et de valeurs ou

différentes.

SAP utilise des paramètres Oracle spécifiques pour la configuration des bases de données. Ces paramètres sont disponibles dans `init<SID>.ora` situé à `$ORACLE_HOME\database`. Vous devez les inclure dans votre spécification de clone.

Étapes

1. Ouvrez un fichier texte et entrez du texte comme indiqué dans l'exemple suivant :

Exemple

```
<clone-specification xmlns="http://www.example.com>
  <storage-specification/>
  <database-specification/>
</clone-specification>
```

2. Dans le composant de spécification de stockage, entrez les points de montage des fichiers de données.

La spécification de stockage répertorie les emplacements du nouveau stockage créé pour le clone, tels que les points de montage du fichier de données et les périphériques bruts. Ces éléments doivent être mappés de la source à la destination.

L'exemple suivant montre un seul point de montage NFS sur un système de stockage NFS :

Exemple

```
<mountpoint>
  <source>\oracle\<SOURCE SID>_sapdata</source>
  <destination>\oracle\<TARGET SID>_sapdata</destination>
</mountpoint>
```

3. Dans le composant de spécification de la base de données, identifiez les informations du fichier de contrôle comme liste des fichiers de contrôle que vous souhaitez créer pour le clone.

La spécification de base de données spécifie les options de base de données pour le clone, telles que les fichiers de contrôle, les journaux de reprise, les journaux d'archivage et les paramètres Oracle.

L'exemple suivant présente la syntaxe du fichier de contrôle que vous utilisez dans la spécification clone :

Exemple

```

<controlfiles>
    <file>\oracle\<TARGET SID>\origlogA\cntrl\cntrl<TARGET
SID>.dbf</file>
    <file>\oracle\<TARGET SID>\origlogB\cntrl\cntrl<TARGET
SID>.dbf</file>
    <file>\oracle\<TARGET SID>\sapdata1\cntrl\cntrl<TARGET
SID>.dbf</file>
</controlfiles>

```

4. Spécifiez la structure du journal de reprise du clone.

L'exemple suivant présente la structure du répertoire de reprise pour le clonage :

Exemple

```

<redologs>
    <redogroup>
        <file>E:\oracle\<TARGET SID>\origlogA\log_g11m1.dbf</file>
        <file>E:\oracle\<TARGET SID>\mirrlogA\log_g11m2.dbf</file>
        <number>1</number>
        <size unit="M">100</size>
    </redogroup>
    <redogroup>
        <file>E:\oracle\<TARGET SID>\origlogB\log_g12m1.dbf</file>
        <file>E:\oracle\<TARGET SID>\mirrlogB\log_g12m2.dbf</file>
        <number>2</number>
        <size unit="M">100</size>
    </redogroup>
    <redogroup>
        <file>E:\oracle\<TARGET SID>\origlogA\log_g13m1.dbf</file>
        <file>E:\oracle\<TARGET SID>\mirrlogA\log_g13m2.dbf</file>
        <number>3</number>
        <size unit="M">100</size>
    </redogroup>
    <redogroup>
        <file>E:\oracle\<TARGET SID>\origlogB\log_g14m1.dbf</file>
        <file>E:\oracle\<TARGET SID>\mirrlogB\log_g14m2.dbf</file>
        <number>4</number>
        <size unit="M">100</size>
    </redogroup>
</redologs>

```

5. Spécifiez les paramètres Oracle qui doivent être définis sur différentes valeurs dans la base de données clonée. Si vous utilisez Oracle 10, vous devez spécifier les paramètres suivants :

- Vidage en arrière-plan
- « Core dump »
- Dump utilisateur
- **Facultatif:** Archives journaux



Si les valeurs des paramètres ne sont pas correctement définies, l'opération de clonage est arrêtée et vous recevez un message d'erreur.

Si vous ne spécifiez pas l'emplacement de stockage des journaux d'archivage, SnapManager crée le clone dans `noarchivelog` mode. SnapManager copie ces informations de paramètre dans le `init.ora` fichier du clone.

L'exemple suivant affiche la syntaxe de paramètre que vous utilisez dans la spécification de clone :

Exemple

```
<parameters>
  <parameter>
    <name>log_archive_dest</name>
    <value>LOCATION=>E:\oracle\<TARGET SID>\oraarch</value>
  </parameter>
  <parameter>
    <name>background_dump_dest</name>
    <value>E:\oracle\<TARGET SID>\saptrace\background</value>
  </parameter>
  <parameter>
    <name>core_dump_dest</name>
    <value>E:\oracle\<TARGET SID>\saptrace\background</value>
  </parameter>
  <parameter>
    <name>user_dump_dest</name>
    <value>E:\oracle\<TARGET SID>\saptrace\usertrace</value>
  </parameter>
</parameters>
```

Vous pouvez utiliser une valeur par défaut en utilisant un élément par défaut dans l'élément de paramètre. Dans l'exemple suivant, le `os_authentication_prefix` le paramètre prend la valeur par défaut car l'élément par défaut est spécifié :

Exemple

```
<parameters>
  <parameter>
    <name>os_authent_prefix</name>
    <default></default>
  </parameter>
</parameters>
```

Vous pouvez spécifier une chaîne vide comme valeur pour un paramètre en utilisant un élément vide. Dans l'exemple suivant, le `os_authentication_prefix` sera définie sur une chaîne vide :

Exemple

```
<parameters>
  <parameter>
    <name>os_authent_prefix</name>
    <value></value>
  </parameter>
</parameters>
```



Vous pouvez utiliser la valeur de la base de données source `init.ora` fichier du paramètre en ne spécifiant aucun élément.

Exemple

Si un paramètre a plusieurs valeurs, vous pouvez fournir les valeurs de paramètre séparées par des virgules. Par exemple, si vous souhaitez déplacer les fichiers de données d'un emplacement vers un autre, vous pouvez utiliser le `db_file_name_convert` et spécifiez les chemins des fichiers de données séparés par des virgules comme dans l'exemple suivant :

Exemple

Si vous souhaitez déplacer les fichiers journaux d'un emplacement à un autre, vous pouvez utiliser le `log_file_name_convert` et spécifiez les chemins du fichier journal séparés par des virgules, comme indiqué dans l'exemple suivant :

1. Facultatif : spécifiez les instructions SQL arbitraires à exécuter sur le clone lorsqu'il est en ligne.

Vous pouvez utiliser les instructions SQL pour effectuer des tâches telles que la recréation du `temp files` dans la base de données clonée.



Vous devez vous assurer qu'un point-virgule n'est pas inclus à la fin de l'instruction SQL.

Voici un exemple d'instruction SQL que vous exécutez dans le cadre de l'opération de clonage :

```

<sql-statements>
  <sql-statement>
    ALTER TABLESPACE TEMP ADD
      TEMPFILE 'E:\path\clonename\temp_user01.dbf'
      SIZE 41943040 REUSE AUTOEXTEND ON NEXT 655360
      MAXSIZE 32767M
  </sql-statement>
</sql-statements>

```

Exemple de spécification clone

L'exemple suivant montre la structure de spécification du clone, y compris les composants de spécification du stockage et de la base de données, pour un environnement Windows :

```

<clone-specification xmlns="http://www.example.com>

  <storage-specification>
    <storage-mapping>
      <mountpoint>
        <source>D:\oracle\<SOURCE SID>_sapdata</source>
        <destination>D:\oracle\<TARGET SID>_sapdata</destination>
      </mountpoint>
    </storage-mapping>
  </storage-specification>

  <database-specification>
    <controlfiles>
      <file>D:\oracle\<TARGET SID>\origlogA\cntrl\cntrl<TARGET
SID>.dbf</file>
      <file>D:\oracle\<TARGET SID>\origlogB\cntrl\cntrl<TARGET
SID>.dbf</file>
      <file>D:\oracle\<TARGET SID>\sapdata1\cntrl\cntrl<TARGET
SID>.dbf</file>
    </controlfiles>

    <redologs>
      <redogroup>
        <file>D:\oracle\<TARGET SID>\log_g11m1.dbf</file>
        <file>D:\oracle\<TARGET SID>\mirrlogA\log_g11m2.dbf</file>
        <number>1</number>
        <size unit="M">100</size>
      </redogroup>
      <redogroup>
        <file>D:\oracle\<TARGET SID>\log_g12m1.dbf</file>
        <file>D:\oracle\<TARGET SID>\mirrlogB\log_g12m2.dbf</file>
      </redogroup>
    </redologs>
  </database-specification>
</clone-specification>

```

```

<number>2</number>
    <size unit="M">100</size>
</redogroup>
<redogroup>
    <file>D:\oracle\<TARGET SID>\origlogA\log_g13m1.dbf</file>
    <file>D:\oracle\<TARGET SID>\mirrlogA\log_g13m2.dbf</file>
    <number>3</number>
    <size unit="M">100</size>
</redogroup>
<redogroup>
    <file>D:\oracle\<TARGET SID>\origlogB\log_g14m1.dbf</file>
    <file>D:\oracle\<TARGET SID>\mirrlogB\log_g14m2.dbf</file>
    <number>4</number>
    <size unit="M">100</size>
</redogroup>
</redologs>

<parameters>
    <parameter>
        <name>log_archive_dest</name>
        <value>LOCATION=>D:\oracle\<TARGET SID>\oraarch</value>
    </parameter>
    <parameter>
        <name>background_dump_dest</name>
        <value>D:\oracle\<TARGET SID>\saptrace\background</value>
    </parameter>
    <parameter>
        <name>core_dump_dest</name>
        <value>D:\oracle\<TARGET SID>\saptrace\background</value>
    </parameter>
    <parameter>
        <name>user_dump_dest</name>
        <value>D:\oracle\<TARGET SID>\saptrace\usertrace</value>
    </parameter>
</parameters>
</database-specification>
</clone-specification>

```

Clonez des bases de données et utilisez des scripts de plug-ins personnalisés

SnapManager offre une méthode d'utilisation de vos scripts personnalisés avant et après une opération de clonage. Par exemple, vous avez peut-être créé un script personnalisé qui valide un SID de base de données clone et garantit que le SID est autorisé par votre stratégie de nommage. Le plug-in de clonage SnapManager vous permet d'inclure vos scripts personnalisés et de les exécuter automatiquement avant ou après une opération de clonage SnapManager.

Étapes

1. Afficher des exemples de scripts de plug-ins.
2. Créez un script à partir de zéro ou modifiez l'un des exemples de scripts de plug-in.

Créez votre script personnalisé conformément aux instructions du script du plug-in SnapManager.

3. Placez votre script personnalisé dans un emplacement de répertoire spécifié.
4. Mettez à jour le fichier XML de spécifications de clone et incluez des informations sur votre script personnalisé qui doit être utilisé pendant le processus de clonage.
5. Utilisez une commande SnapManager pour vérifier que les scripts personnalisés sont opérationnels.
6. Lorsque vous lancez l'opération de clonage, incluez le nom du script et les paramètres facultatifs.

Clonage des bases de données à partir des sauvegardes

Vous pouvez cloner une base de données à partir d'une sauvegarde à l'aide du `clone create` commande.

Description de la tâche

Vous devez d'abord créer un fichier de spécifications de clone pour la base de données. SnapManager crée le clone sur la base des informations contenues dans ce fichier de spécifications.

Après avoir cloné une base de données, vous pouvez mettre à jour votre `tnsnames.ora` fichiers sur vos ordinateurs clients avec les nouvelles informations de connexion de base de données clonées. Le `tnsnames.ora` Les fichiers sont utilisés pour se connecter à une instance Oracle sans avoir à spécifier les informations complètes de la base de données. SnapManager ne met pas à jour le `tnsnames.ora` fichiers.

SnapManager crée toujours une sauvegarde comprenant les fichiers journaux d'archive, si vous utilisez le profil créé avec `-include-with-online-backups`. SnapManager vous permet de cloner uniquement les sauvegardes complètes de base de données.

SnapManager (3.2 ou version ultérieure) vous permet de cloner les sauvegardes contenant les fichiers de données et les fichiers journaux d'archivage.

Si le journal d'archivage est disponible à partir d'un emplacement externe, vous pouvez spécifier l'emplacement externe pendant le clonage pour restaurer la base de données clonée à un état cohérent. Vous devez vous assurer que l'emplacement externe est accessible par Oracle. Le clonage des sauvegardes de journaux d'archives uniquement n'est pas pris en charge.

Bien que la sauvegarde du journal d'archivage soit créée avec la sauvegarde partielle en ligne, vous ne pouvez pas créer de clone de base de données à l'aide de cette sauvegarde.

Lorsque vous spécifiez les emplacements du journal d'archivage externe pour restaurer la base de données clonée dans un état cohérent, vous devez vous assurer que vous incluez complètement les noms d'emplacement externes en majuscules. Dans le système de fichiers, les noms de tous les dossiers et sous-dossiers doivent être en majuscules car la base de données Oracle convertit le chemin de destination en majuscules et attend que les chemins de destination externes, les noms de dossier et les noms de sous-dossiers soient en majuscules. Si vous spécifiez les chemins de destination du journal d'archivage externe en minuscules, il se peut que la base de données ne puisse pas identifier le chemin spécifié et ne puisse pas récupérer la base de données clonée.

Vous pouvez cloner la sauvegarde de la base de données à partir de l'emplacement du fichier journal

d'archives externe uniquement pour une base de données autonome.

Vous pouvez spécifier le `-dump` option en tant que paramètre facultatif pour collecter les fichiers de vidage après l'opération de création du clone réussie ou échec.

Clonage de sauvegarde de fichier de données sans sauvegarde de journal d'archivage

Lorsque la sauvegarde des fichiers de données n'inclut pas la sauvegarde du journal d'archivage, SnapManager pour SAP clone la base de données en fonction du numéro SCN (System change Number) enregistré lors de la sauvegarde. Si la base de données clonée ne peut pas être restaurée, le système Archived log file for thread <number> and change <SCN> required to complete recovery Le message d'erreur s'affiche, même si SnapManager pour SAP continue à cloner la base de données et parvient enfin à créer le clone.

Lors du clonage à l'aide de la sauvegarde des fichiers de données sans inclure la sauvegarde du journal d'archivage, SnapManager récupère la base de données clonée jusqu'au dernier SCN du journal d'archivage, qui est enregistré pendant la sauvegarde.

Étapes

1. Créer un fichier de spécification clone.
2. Pour créer un clone, entrez la commande suivante :

```
smsap clone create-backup-labelbackup_name-newsidnew_sid-labelclone_label-profileprofile_name-clonespecfull_path_to_clonespecfile [-taskspec _taskspec_]
[-recover-from-location] path1 [,<path2>...]] [-dump]
```

Cloner les bases de données dans l'état actuel

Vous pouvez créer une sauvegarde et un clone de la base de données à partir de l'état actuel de la base de données à l'aide d'une seule commande.

Description de la tâche

Lorsque vous spécifiez le profil avec le `-current` SnapManager crée d'abord une sauvegarde, puis un clone à partir de l'état actuel de la base de données.

Dans le paramètre de profil, si vous avez activé la sauvegarde des fichiers de données et des journaux d'archive ensemble pour le clonage, les journaux d'archive sont également sauvegardés à chaque sauvegarde des fichiers de données en ligne. Lors du clonage de la base de données, SnapManager crée la sauvegarde des fichiers de données avec la sauvegarde du journal d'archivage et crée le clone de base de données. Si la sauvegarde du journal d'archivage n'est pas incluse, SnapManager ne crée pas la sauvegarde du journal d'archivage et ne peut donc pas créer le clone de la base de données.

Étape

1. Pour cloner la base de données à son état actuel, entrez la commande suivante :

```
smsap clone create -profileprofile_name-current -labelclone_name
-clonespecclonespec.xml
```

Cette commande effectue immédiatement une sauvegarde automatique complète (générant l'étiquette de sauvegarde) et clone à partir de cette sauvegarde, en utilisant la spécification de clone existante que vous souhaitez utiliser.



Vous pouvez spécifier le `-dump` option en tant que paramètre facultatif pour collecter les fichiers de vidage après les opérations réussies ou ayant échoué. Le dump est collecté pour les opérations de sauvegarde et de clonage.

Cloner les sauvegardes de bases de données sans réinstaller les logs

SnapManager vous permet d'effectuer un clonage flexible afin de restaurer manuellement la base de données clonée à un point dans le temps sans avoir à ouvrir la base de données à l'aide de `resetlogs`. Vous pouvez également configurer manuellement la base de données clonée en tant que base de données de secours Data Guard.

Description de la tâche

Lorsque vous pouvez sélectionner le `-no-resetlogs` Option lors de la création du clone, SnapManager effectue les activités suivantes pour créer la base de données clonée :

Étapes

1. Exécute l'activité de tâche de prétraitement, si elle est spécifiée, avant de démarrer l'opération de clonage
2. Crée la base de données clonée avec le SID spécifié par l'utilisateur
3. Exécute les instructions SQL émises par la base de données clonée.

Seules les instructions SQL pouvant être exécutées à l'état de montage sont exécutées avec succès.

4. Exécute l'activité de la tâche de post-traitement, si elle est spécifiée.

Tâches à effectuer pour restaurer manuellement la base de données clonée

Étapes

1. Montez les sauvegardes du journal d'archivage et restaurez manuellement la base de données clonée à l'aide des fichiers journaux d'archive du chemin monté.
2. Après avoir effectué une restauration manuelle, ouvrez la base de données clonée récupérée à l'aide de `-resetlogs` option.
3. Créez des espaces de stockage temporaires, le cas échéant.
4. Exécutez l'utilitaire DBNEWID.
5. Accordez le privilège sysdba aux informations d'identification de la base de données clonée.

Lors du clonage des sauvegardes de base de données à l'aide de `-no-resetlogs` En option, SnapManager laisse la base de données clonée à l'état monté pour la récupération manuelle.



Base de données clonée créée avec la `-no-resetlogs` l'option n'est pas une base de données complète. Vous ne devez donc pas effectuer d'opérations SnapManager sur cette base de données, bien que SnapManager ne vous limite pas à effectuer d'opérations.

Si vous ne spécifiez pas le `-no-resetlogs` Option, SnapManager applique les fichiers journaux d'archive et ouvre la base de données avec réinitialismes.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap clone create -profile profile_name [-backup-label backup_name | -backup-id backup_id | current] -newsid new_sid -clonespec full_path_to_clonespecfile -no-resetlogs
```

Si vous essayez de spécifier les deux `-no-resetlogs` et `recover-from-location` Options, SnapManager ne vous permet pas de spécifier les deux options ensemble et affiche le message d'erreur : SMSAP-04084: You must specify either one of the options: `-no-resetlogs` or `-recover-from-location`.

Exemple

```
smsap clone create -profile product -backup-label full_offline -newsid PROD_CLONE -clonespec prod_clonespec.xml -label prod_clone-reserve -no-reset-logs
```

Considérations relatives au clonage d'une base de données vers un autre hôte

Avant de cloner sur un hôte autre que celui sur lequel réside la base de données, certaines exigences doivent être respectées.

Le tableau suivant présente les conditions de configuration des hôtes source et cible :

Configuration requise	Conditions requises
Architecture	Doit être identique sur les hôtes source et cible
Système d'exploitation et version	Doit être identique sur les hôtes source et cible
SnapManager pour SAP	Doit être installé et exécuté sur les hôtes source et cible
Informations d'identification	Doit être défini pour que l'utilisateur puisse accéder à l'hôte cible
Oracle	La même version logicielle doit être installée sur les hôtes source et cible. Oracle Listener doit être exécuté sur l'hôte cible.
Pile de stockage compatible	Doit être identique sur les hôtes source et cible
Protocole utilisé pour accéder aux fichiers de données	Doit être identique sur les hôtes source et cible
Domaine	L'hôte distant et l'hôte sur lequel réside la base de données doivent être dans le domaine et non dans le groupe de travail

Cloner une base de données sur un autre hôte

Vous pouvez utiliser la `clone create` commande permettant de cloner une sauvegarde de base de données sur un autre hôte.

Ce dont vous avez besoin

- Créer un profil ou avoir un profil existant.
- Créez une sauvegarde complète ou bénéficiez d'une sauvegarde de base de données existante.
- Créez une spécification de clone ou possédez une spécification de clone existante.

Étape

1. Pour cloner une base de données vers un autre hôte, entrez la commande suivante :

```
smsap clone create -backup-label backup_label_name -newsid _new_sid -host  
target_host -label clone_label -comment comment_text -profile profile_name  
-clonespec full_path_to_clonespecfile
```

Oracle ne vous permet pas d'exécuter deux bases de données avec le même SID simultanément sur le même hôte. Pour cette raison, vous devez fournir un nouveau SID pour chaque clone. Cependant, vous pouvez avoir une base de données sur un autre hôte avec le même SID.

Afficher la liste des clones

Vous pouvez afficher la liste des clones associés à un profil particulier.

Description de la tâche

La liste inclut les informations suivantes concernant les clones d'un profil :

- ID du clone
- État de l'opération de clonage
- SID Oracle pour le clone
- Hôte sur lequel réside le clone
- Étiquette du clone

Si vous spécifiez la `-verbose` option, le résultat affiche également les commentaires saisis pour le clone.

Étape

1. Pour afficher la liste de tous les clones d'un profil, entrez la commande suivante :

```
smsap clone list -profile profile_name [-quiet | -verbose]
```

Affiche des informations détaillées sur les clones

Vous pouvez afficher des informations détaillées sur un clone spécifique à l'aide de `clone show` commande.

Description de la tâche

Le `clone show` la commande affiche les informations suivantes :

- Cloner l'identifiant système et l'ID de clone
- État de l'opération de clonage
- Créer une date ou une heure de début et de fin par le clone
- Cloner l'étiquette
- Commentaire sur le clone
- Etiquette et ID de sauvegarde
- Base de données source
- Sauvegarder les heures de début et de fin
- Nom de la base de données, espaces de stockage et fichiers de données
- Nom d'hôte et systèmes de fichiers contenant des fichiers de données
- Volumes du système de stockage et copies Snapshot qui sauvegardent le clone

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap clone show -profile profile_name [-label label | -id guid]
```

Supprimer les clones

Vous pouvez supprimer ces clones lorsque la taille de la copie Snapshot atteint entre 10 % et 20 % de la sauvegarde. Cela garantit également que le clone dispose des données les plus récentes.

Description de la tâche

L'étiquette est l'identifiant unique de chaque clone d'un profil. Vous pouvez utiliser l'étiquette ou l'ID du clone, mais pas l'identifiant système (SID) pour supprimer le clone.



Le SID du clone et le libellé du clone ne sont pas identiques.

Lorsque vous supprimez un clone, la base de données doit être en cours d'exécution. Sinon, de nombreux fichiers et répertoires du clone existant ne seront pas supprimés, ce qui entraînera un travail plus important avant qu'un autre clone ne puisse être créé.

Les répertoires spécifiés pour certains paramètres Oracle du clone sont détruits lors de la suppression du clone et ne doivent contenir que des données pour la base de données clonée : destinations du journal d'archivage, arrière-plan, noyau et destinations du vidage utilisateur. Les fichiers d'audit ne sont pas supprimés.



Vous ne pouvez pas supprimer un clone lorsque celui-ci est utilisé dans d'autres opérations.

Vous pouvez éventuellement collecter les fichiers de dump après une opération de suppression des clones réussie ou ayant échoué.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap clone delete -profile profile_name [-label label | -id guid] [-force] [-dump] [-quiet] | [-verbose]
```

Exemple

```
smsap clone delete -profile targetdbl_prof1 -label sales0908_clone1
```

Introduction à la protection des données dans SnapManager

SnapManager prend en charge la protection des données pour protéger les sauvegardes sur les systèmes de stockage secondaire ou tertiaire. Vous devez configurer les relations SnapMirror et SnapVault entre les volumes source et de destination.



Les sauvegardes créées à l'aide de BR*Tools ne peuvent pas être protégées à l'aide de SnapManager pour SAP.

Vous pouvez utiliser les scripts post-sauvegarde à partir de l'interface de ligne de commande et de l'interface graphique pour protéger les sauvegardes sur un système de stockage primaire.

SnapManager conserve les sauvegardes sur le système de stockage local

SnapManager vous permet de créer des sauvegardes conformes aux politiques de conservation, ce qui précise le nombre de sauvegardes réussies sur le stockage local. Vous pouvez spécifier le nombre de sauvegardes réussies qui doivent être conservées dans le profil d'une base de données donnée.

Vous pouvez créer des sauvegardes pour les éléments suivants :

- 10 jours de sauvegardes quotidiennes sur le stockage primaire
- 2 mois de sauvegardes mensuelles sur le système de stockage primaire
- 7 jours de sauvegardes quotidiennes sur le système de stockage secondaire
- 4 semaines de sauvegardes hebdomadaires sur le système de stockage secondaire
- 6 mois de sauvegardes mensuelles sur système de stockage secondaire

Pour chaque profil dans SnapManager, vous pouvez modifier les valeurs des classes de rétention non limitées suivantes :

- Horaire
- Tous les jours
- Hebdomadaire
- Tous les mois

SnapManager détermine si une sauvegarde doit être conservée en tenant compte à la fois du nombre de rétention (par exemple, 15 sauvegardes) et de la durée de conservation (par exemple, 10 jours de sauvegardes quotidiennes). Une sauvegarde expire lorsque son âge dépasse la durée de rétention définie pour sa classe de rétention ou que le nombre de sauvegardes dépasse le nombre de rétention. Par exemple, si le nombre de sauvegardes est de 15 (SnapManager a effectué 15 sauvegardes réussies) et que le délai requis est fixé à 10 jours de sauvegardes quotidiennes, les cinq sauvegardes éligibles les plus anciennes expirent.

Après expiration d'une sauvegarde, SnapManager libère ou supprime la sauvegarde expirée. SnapManager conserve toujours la dernière sauvegarde effectuée.

SnapManager compte uniquement le nombre de sauvegardes réussies pour le nombre de rétention et ne prend pas en compte les éléments suivants :

Sauvegardes non incluses dans le nombre de rétention	Informations supplémentaires
Sauvegardes ayant échoué	SnapManager conserve les informations sur les sauvegardes réussies ou non. Bien que les sauvegardes qui échouent ne nécessitent que peu d'espace dans le référentiel, il est possible que vous souhaitiez les supprimer. Les sauvegardes qui ont échoué restent dans le référentiel jusqu'à ce que vous les supprimiez.
Les sauvegardes désignées pour être conservées de façon illimitée ou pour une autre classe de conservation	SnapManager ne supprime pas les sauvegardes désignées pour le conserver sans limites. En outre, SnapManager prend uniquement en compte les sauvegardes correspondant à la même classe de conservation (par exemple, SnapManager prend uniquement en compte les sauvegardes horaires pour le nombre de conservation horaire).
Sauvegardes montées à partir d'un système de stockage local	Lorsque les copies Snapshot sont montées, elles sont également clonées et ne sont donc pas considérées comme éligibles pour la conservation. La SnapManager ne peut pas supprimer les copies Snapshot s'ils sont clonés.
Sauvegardes utilisées pour créer un clone sur un système de stockage local	SnapManager conserve toutes les sauvegardes utilisées pour créer des clones, mais ne les prend pas en compte pour le nombre de conservation des sauvegardes.

SnapManager fournit un nombre et une durée de conservation par défaut pour chaque classe de conservation. Par exemple, pour le nombre horaire de classes de conservation, SnapManager conserve par défaut quatre sauvegardes toutes les heures. Vous pouvez remplacer ces valeurs par défaut et définir les valeurs lors de la création ou de la mise à jour du profil ou modifier les valeurs par défaut pour le nombre de rétention et la durée dans `smsap.config` fichier.

Lorsque les sauvegardes locales expirent en fonction de leur stratégie de conservation, les sauvegardes sont supprimées.

Dans une opération de sauvegarde archivelog uniquement, SnapManager n'archive pas les fichiers journaux de reprise, contrairement au processus de sauvegarde de la base de données en ligne. Vous devez ajouter un script de prétâche pour archiver les fichiers journaux de reprise avant d'effectuer l'opération de sauvegarde archivelog uniquement. Le script de prétâche doit exécuter la commande `alter system switch logfile`.

L'exemple suivant montre les actions que SnapManager effectue sur différents types de sauvegardes, selon une stratégie de conservation des sauvegardes quotidiennes (avec le nombre défini à conserver 3) :

Date de sauvegarde	État	Action de politique de conservation entreprise	Explication
5/10	Réussi	Gardez	Il s'agit de la sauvegarde la plus récente qui a réussi, elle sera donc conservée.
5/9	Réussi, cloné	Ignorer	SnapManager ne prend pas en compte les sauvegardes utilisées pour le clonage dans le nombre de règles de conservation. Cette sauvegarde est omise du nombre de sauvegardes réussies.
5/8	Réussite, monté	Ignorer	SnapManager ne considère pas les sauvegardes montées sur le nombre de stratégies de conservation. Cette sauvegarde est omise du nombre de sauvegardes réussies.
5/7	Échec	Ignorer	Les sauvegardes ayant échoué ne sont pas comptées.
5/5	Réussi	Gardez	SnapManager conserve cette seconde sauvegarde quotidienne réussie.
5/3	Réussi	Gardez	Cette troisième sauvegarde quotidienne avec succès est réalisée par SnapManager.

Date de sauvegarde	État	Action de politique de conservation entreprise	Explication
5/2	Réussi	Supprimer	SnapManager compte cette sauvegarde réussie, mais cette sauvegarde est supprimée après que SnapManager ait atteint trois succès chaque jour.

Informations connexes

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

Points à prendre en compte pour la protection des données

Pour assurer la protection des données, vous devez tenir compte de certaines considérations.

- Pour effectuer des opérations de clonage ou de restauration à partir de systèmes secondaires, vous devez monter le volume de destination dans l'espace de noms et l'exporter correctement.
- Vous devez désactiver le paramètre de configuration SnapDrive `check-export-permission-nfs-clone` en définissant la valeur sur **off**.

La documentation SnapDrive pour UNIX disponible sur le site de support NetApp contient des informations supplémentaires sur la `check-export-permission-nfs-clone` parameter.

- Vous devez configurer la relation SnapMirror pour les volumes de stockage secondaire requis dans le système de stockage secondaire.
- Vous devez configurer la relation SnapVault pour les qtrees de stockage secondaire requis dans le système de stockage secondaire pour Data ONTAP 7-mode.
- Vous devez définir une règle et des règles pour l'étiquette SnapMirror définie par l'utilisateur si vous utilisez un post-script SnapVault pour clustered Data ONTAP.

SnapVault post-script prend en charge les volumes Data ONTAP en cluster et les types de relations SnapMirror DP et XDP. La documentation ONTAP disponible sur le site de support NetApp contient des informations sur la configuration de SnapMirror et de SnapVault.

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

Licences requises pour la protection des données dans SnapManager

Vous devez vous assurer que les licences requises pour la protection des données sont installées et activées sur les systèmes de stockage primaire et secondaire.

Les systèmes de stockage primaires reçoivent les dernières mises à jour de transactions pour la base de données Oracle, stockent les données et assurent une protection de sauvegarde locale de la base de données. Le système de stockage principal gère également les fichiers de données de base de données, les fichiers journaux et les fichiers de contrôle. Les systèmes de stockage secondaire servent de stockage à distance pour les sauvegardes protégées.

Pour la protection des données, les licences suivantes doivent être installées et activées sur les systèmes de stockage primaires :



Si vous souhaitez activer la protection des données sur les systèmes de stockage secondaires, vous devez également installer et activer ces licences sur les systèmes de stockage secondaires.

- Data ONTAP 7-mode (7.3.1 ou version ultérieure) ou clustered Data ONTAP (8.2 ou version ultérieure)
- SnapVault
- SnapRestore
- SnapMirror
- FlexClone est requis pour le clonage.

FlexClone est également requis pour le réseau de stockage SAN uniquement si SnapDrive est configuré pour utiliser FlexClone dans les environnements SAN.

- Le protocole approprié, par exemple, Internet Small Computer System interface (iSCSI) ou Fibre Channel (FC)

Protection des sauvegardes de bases de données à l'aide de scripts postaux

SnapManager vous permet de protéger les sauvegardes de bases de données à l'aide de scripts postaux, lorsque la relation SnapMirror ou SnapVault est établie entre les systèmes de stockage principal et secondaire. Vous pouvez utiliser les scripts postaux par défaut pour l'activité de post-traitement de l'opération de sauvegarde à partir de l'interface de ligne de commande et de l'interface utilisateur graphique de SnapManager.

Vous pouvez utiliser les scripts postaux par défaut suivants disponibles à l'adresse `default_install_directory\plugins\backup\create\post`:

- Le script PostScript SnapMirror, `Mirror_the_backup.cmd` Si vous utilisez Data ONTAP sous 7-mode
- Le script PostScript SnapVault, `Vault_the_backup.cmd` Si vous utilisez Data ONTAP sous 7-mode
- Le script PostScript SnapMirror, `Mirror_the_backup_cDOT.cmd` Si vous utilisez clustered Data ONTAP
- Le script PostScript SnapVault, `Vault_the_backup_cDOT.cmd` Si vous utilisez clustered Data ONTAP

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section `readme.txt` disponible sur la page `default_install_directory\plugins`.

SnapManager 3.1 ou version antérieure fournit des scripts de prétraitement ou de post-traitement uniquement pour les opérations de clonage. SnapManager 3.2 ou version ultérieure fournit des scripts de prétraitement et de post-traitement pour les opérations de sauvegarde et de restauration. Vous pouvez utiliser ces scripts pour s'exécuter avant ou après les opérations de sauvegarde ou de restauration.



Les scripts sont fournis à titre de référence uniquement. Ils ont été testés avec SnapDrive 7.0 pour Windows ou version ultérieure, mais ils ne fonctionnent peut-être pas dans tous les environnements. Vous devez personnaliser les scripts en fonction de vos exigences de protection secondaire. Les scripts ne fonctionnent pas avec les versions SnapDrive antérieures à 6.2.

Exemples de post-scripts

Vous pouvez consulter les exemples de scripts et créer des scripts personnalisés basés sur votre environnement pour réaliser la mise en miroir et l'archivage. Les exemples de scripts sont disponibles dans default_install_Directory\plugins\backup\create\post.

Mirror_the_backup.cmd

Si vous utilisez Data ONTAP 7-mode, vous pouvez utiliser cet exemple de script pour mettre la sauvegarde en miroir. Il inclut trois opérations (vérification, description et exécution) et les exécute à la fin du script. Le script inclut également le traitement des messages d'erreur avec des codes de 0 à 4 et > 4 :

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Mirror_the_backup.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to mirror the volumes to the
REM secondary storage after successful backup operation.
REM|-----
-----|
REM| Pre-requisite/Assumption:
|
REM| SnapMirror relationship for the requested secondary storage volumes
REM| must be configured in Secondary storage. |
REM|-----
-----|
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
REM (GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
REM SnapManager GUI, follow these steps:
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
REM > select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
REM SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file.
REM
```

```

REM Example:
REM           <post-tasks>
REM               <task>
REM                   <name>Mirror the backup</name>
REM                   <description>Mirror the backup</description>
REM               </task>
REM           <post-tasks>
REM
REM
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
REM been tested with SnapDrive 6.3.0 for Windows but may not work in all
REM environments. Please review and then customize based on your secondary
REM protection requirements.
REM
set /a EXIT=0
set name="Mirror the backup"
set description="Mirror the backup"
set parameter=()

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage
    echo usage: %0 ^{ -check ^| -describe ^| -execute ^}
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    echo SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS : %SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

REM - Split the comma-separated PRIMARY_MOUNT_POINTS and Mirror the
REM PRIMARY_MOUNT_POINTS one-by-one.

:execute
    set /a EXIT=0

```

```

echo "execution started"

REM FOR %%G IN (%SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%) DO echo %%G

FOR %%V IN (%SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%) DO sdcli snap update_mirror
-d %%V

if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
    set /a EXIT=4
    exit /b %EXIT%
)

echo "execution ended"

goto :exit

:exit
echo Command complete.
exit /b %EXIT%

```

Vault_the_backup.cmd

Si vous utilisez Data ONTAP en 7-mode, vous pouvez utiliser cet exemple de script pour archiver la sauvegarde de manière sécurisée. Il inclut trois opérations (vérification, description et exécution) et les exécute à la fin du script. Le script inclut également le traitement des messages d'erreur avec des codes de 0 à 4 et > 4 :

```

@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Vault_the_backup.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to vault the qtrees to the secondary
REM storage after successful backup operation.
REM|-----
-----| |
REM| Pre-requisite/Assumption:
|
REM| SnapVault relationship for the requested secondary storage qtrees
REM| must be configured in Secondary storage. |
REM|-----
-----| |

```

```

REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
(GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager GUI, follow these steps:
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
> select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file.
REM
REM Example:
REM           <post-tasks>
REM               <task>
REM                   <name>Vault the backup</name>
REM                   <description>Vault the backup</description>
REM               </task>
REM           <post-tasks>
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
been tested with SnapDrive 6.3.0 for Windows but may not work in all
environments. Please review and then customize based on your secondary
protection requirements.
REM
REM
REM
REM
REM
set /a EXIT=0
set name="Vault the backup"
set description="Vault the backup"
set parameter=()

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage
    echo usage: %0 ^{ -check ^| -describe ^| -execute ^}

```

```

        set /a EXIT=99
        goto :exit

:check
        set /a EXIT=0
        goto :exit

:describe
        echo SM_PI_NAME:%name%
        echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
        echo SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS :
%SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS%
        set /a EXIT=0
        goto :exit

REM Split the colon-separated SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS And
SnapVault the mountpoints one-by-one

:execute
        set /a EXIT=0

        echo "execution started"

        FOR %%A IN (%SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS%) DO FOR /F
"tokens=1,2 delims=:" %%B IN ("%%A") DO sdcli snapvault archive -a %%B
-DS %%C %%B

        if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
            set /a EXIT=4
            exit /b %EXIT%
        )
        echo "execution ended"

        goto :exit

:exit
        echo Command complete.
        exit /b %EXIT%

```

Mirror_the_backup_cdot.cmd

Si vous utilisez clustered Data ONTAP, vous pouvez utiliser cet exemple de script pour mettre la sauvegarde en miroir. Il inclut trois opérations (vérification, description et exécution) et les exécute à la fin du script. Le script inclut également le traitement des messages d'erreur avec des codes de 0 à 4 et > 4 :

```
@echo off
```

```
REM $Id:  
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/  
Mirror_the_backup_cDOT.cmd#1 $  
REM  
REM Copyright \c 2011 NetApp, Inc.  
REM All rights reserved.  
REM  
REM  
REM This is a sample post-task script to mirror the volumes to the  
secondary storage after successful backup operation.  
REM |-----|  
REM | Pre-requisite/Assumption:  
|  
REM | SnapMirror relationship should be set for the primary volumes and  
secondary volumes |  
REM |-----|  
REM  
REM  
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface  
(GUI) and command line interface (CLI).  
REM  
REM To execute the post-task script for the backup operation from  
SnapManager GUI, follow these steps:  
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab  
> select the post-task scripts from the Available Scripts section.  
REM  
REM  
REM To execute the post-task script for the backup operation from  
SnapManager CLI, follow these steps:  
REM 1. create a task specification XML file.  
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file.  
REM  
REM Example:  
REM           <preposttask-specification xmlns="http://www.netapp.com">  
REM             <task-specification>  
REM               <post-tasks>  
REM                 <task>  
REM                   <name>"Mirror the backup for cDOT"</name>  
REM                 </task>  
REM               </post-tasks>  
REM             </task-specification>  
REM           </preposttask-specification>  
REM  
REM
```

```

REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
been tested with SnapDrive 7.0 for Windows but may not work in all
environments. Please review and then customize based on your secondary
protection requirements.

REM
set /a EXIT=0
set name="Mirror the backup cDOT"
set description="Mirror the backup cDOT"
set parameter=()

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage
    echo usage: %0 ^{ -check ^| -describe ^| -execute ^}
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

REM - Split the comma-separated SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS then Mirror the
PRIMARY_MOUNT_POINTS one-by-one.

:execute
    set /a EXIT=0

    echo "execution started"

    REM FOR %%G IN (%SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%) DO powershell.exe -file
"c:\snapmirror.ps1" %%G < CON

    powershell.exe -file "c:\snapmirror.ps1"
%SM_PRIMARY_FULL_SNAPSHOT_NAME_FOR_TAG% < CON

```

```

if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
    set /a EXIT=4
    exit /b %EXIT%
)

echo "execution ended"

goto :exit

:exit
echo Command complete.
exit /b %EXIT%

```

Vault_the_backup_cdot.cmd

Si vous utilisez clustered Data ONTAP, vous pouvez utiliser cet exemple de script pour archiver la sauvegarde. Il inclut trois opérations (vérification, description et exécution) et les exécute à la fin du script. Le script inclut également le traitement des messages d'erreur avec des codes de 0 à 4 et > 4 :

```

@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Vault_the_backup_cDOT.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to do vault update to the secondary
storage after successful backup operation.
REM|-----
-----|
REM| Pre-requisite/Assumption:
|
REM| Vaulting relationship with policy and rule needs to be established
between primary and secondary storage volumes |
REM|-----
-----|
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
(GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager GUI, follow these steps:
REM

```

```

REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
> select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM 2. You can view the parameters available in the post-task script in
the Parameter section of the Task Specification page.
REM 3. Provide values to the following parameters:
REM      SNAPSHOT_LABEL      - Label Name to be set for snapshots before
doing the vault update
REM
REM FOR WINDOWS ITS ADVISED TO USE THE post-task script FROM THE GUI BY
SAVING THE BELOW SPEC XML AND GIVING THIS IN THE GUI LOAD XML FILE .
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file .
REM Example:
REM           <preposttask-specification xmlns="http://www.netapp.com">
REM               <task-specification>
REM                   <post-tasks>
REM                       <task>
REM                           <name>"Vault the backup for cDOT"</name>
REM                           <parameter>
REM                               <name>SNAPSHOT_LABEL</name>
REM                               <value>TST</value>
REM                           </parameter>
REM                       </task>
REM                   </post-tasks>
REM               </task-specification>
REM           </preposttask-specification>
REM
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
been tested with SnapDrive 7.0.0 for Windows but may not work in all
environments.
Please review and then customize based on your secondary protection
requirements.
REM
REM
REM Need to take care of the parameter variable, its not like shell script
array handling, so declare a new variable
REM for one more argument and set that variable SM_PI_PARAMETER in the
describe method. Then only that variable will be
REM Visible in the GUI task specification wizard else it wont list.

set /a EXIT=0
set name="Vault the backup for cDOT"

```

```

set description="Vault the backup For cDOT volumes"
set parameter=SNAPSHOT_LABEL :

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage
    echo usage: %0 ^{ -check ^| -describe ^| -execute ^}
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    echo SM_PI_PARAMETER:%parameter%

    set /a EXIT=0
    goto :exit

REM Split the colon-separated SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS And
SnapVault the mountpoints one-by-one

:execute
    set /a EXIT=0

    echo "execution started"

    powershell.exe -file "c:\snapvault.ps1"
%SM_PRIMARY_FULL_SNAPSHOT_NAME_FOR_TAG% %SNAPSHOT_LABEL% < CON

    if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
        set /a EXIT=4
        exit /b %EXIT%
    )
    echo "execution ended"

    goto :exit

:exit
    echo Command complete.
    exit /b %EXIT%

```

Créez ou mettez à jour les scripts post

Vous pouvez créer de nouveaux scripts post ou utiliser les scripts disponibles à l'adresse default_install_directory\plugins\backup\create\post.

Description de la tâche

Vous devez structurer le script d'une manière particulière pour qu'il puisse être exécuté dans le contexte d'une opération SnapManager. Créez le script en fonction des opérations attendues, des paramètres d'entrée disponibles et des conventions de code retour.

Étapes

1. Créez un nouveau script ou utilisez les exemples de scripts disponibles.
2. Modifiez ou incluez les fonctions, les variables et les paramètres selon les besoins.
3. Enregistrez le script personnalisé.
4. Ajoutez le nom du script et les entrées requises dans le fichier XML de spécification de tâche de post-traitement ou fournissez les entrées à partir de l'interface utilisateur graphique en sélectionnant le script et le paramètre d'entrée appropriés.



Vous n'avez pas besoin de fournir des détails de stockage secondaire dans le fichier XML de spécification de tâche.

Créer des fichiers de spécification de tâche post-traitement

SnapManager vous permet de créer des fichiers XML de spécification des tâches post-traitement pour l'opération de sauvegarde incluant les post-scripts SnapMirror ou SnapVault. Ces scripts vous permettent de mettre en miroir ou d'archiver la sauvegarde sur un système de stockage secondaire en toute sécurité.

Étapes

1. Ouvrez un nouveau fichier XML.

Vous pouvez voir l'exemple de fichier XML de spécification de tâche disponible à l'adresse default_install_directory\plugins\exemples.

2. Ajoutez le nom du script comme paramètre d'entrée.
3. Enregistrez le fichier XML de spécification de tâche.

Utiliser la spécification de tâche de post-traitement pour mettre en miroir les volumes

SnapManager pour SAP vous permet d'utiliser le script pour mettre en miroir les volumes après l'opération de sauvegarde dans un environnement Windows.

Étapes

1. Créez un fichier XML de spécification de tâche.
2. Dans le fichier XML, entrez le nom du script comme paramètre d'entrée.
3. Enregistrez le fichier XML de spécification de tâche.
4. Créez une sauvegarde protégée de la base de données sur le stockage secondaire à l'aide de la

commande suivante.

Lors de la création de la sauvegarde protégée, vous devez fournir le chemin complet du fichier XML de spécification de tâche enregistré après le `-taskspec` option.

Exemple : `smsapbackup create -profile test_profile -full -online -taskspec "C:\\mirror\\snapmirror.xml"`

L'exemple suivant montre une structure de spécification de tâche de post-traitement si vous utilisez Data ONTAP en 7-mode :

```
#      <post-tasks>
#          <task>
#              <name>Mirror the backup</name>
#              <description>Mirror the backup</description>
#          </task>
#      <post-tasks>
```

L'exemple suivant montre une structure de spécification de tâche post-traitement si vous utilisez clustered Data ONTAP :

```
# <task-specification>
#     <post-tasks>
#         <task>
#             <name>"Vault the backup for cDOT"</name>
#             <parameter>
#                 <name>SNAPSHOT_LABEL</name>
#                 <value>TST</value>
#             </parameter>
#         </task>
#     </post-tasks>
# </task-specification>
# </preposttask-specification>
```

Utiliser la spécification de tâche de post-traitement pour archiver les qtrees de coffre-fort

SnapManager pour SAP vous permet d'utiliser le script pour archiver les qtrees une fois la sauvegarde effectuée dans un environnement Windows.

Étapes

1. Créez un fichier XML de spécification de tâche.
2. Dans le fichier XML, entrez le nom du script comme paramètre d'entrée.
3. Enregistrez le fichier XML de spécification de tâche.
4. Créez une sauvegarde protégée de la base de données sur le stockage secondaire à l'aide de la commande suivante.

Lors de la création de la sauvegarde protégée, vous devez fournir le chemin complet du fichier XML de spécification de tâche enregistré après le `-taskspec` option.

Exemple : `smsapbackup create -profile test_profile -full -online -taskspec "C:\\\\mirror\\\\snapvault.xml"`

L'exemple suivant montre la structure de spécification de la tâche de post-traitement si vous utilisez Data ONTAP en 7-mode :

```
# <post-tasks>
#           <task>
#               <name>Vault the backup</name>
#               <description>Vault the backup</description>
#           </task>
#       <post-tasks>
```

L'exemple suivant présente la structure de spécification de tâche post-traitement si vous utilisez clustered Data ONTAP :

```
# <task-specification>
#           <post-tasks>
#               <task>
#                   <name>"Vault the backup for cDOT"</name>
#                   <parameter>
#                       <name>SNAPSHOT_LABEL</name>
#                       <value>TST</value>
#                   </parameter>
#               </task>
#           </post-tasks>
#       </task-specification>
#   </preposttask-specification>
```

Exécution des opérations de gestion

Vous pouvez effectuer des tâches de gestion après avoir configuré et configuré SnapManager. Ces tâches vous permettent de gérer les opérations normales qui vont au-delà des sauvegardes, des restaurations et du clonage.

Les administrateurs peuvent effectuer des opérations via l'interface utilisateur graphique ou l'interface de ligne de commande.

Afficher une liste d'opérations

Vous pouvez afficher une liste récapitulative de toutes les opérations effectuées sur un profil.

Description de la tâche

Vous pouvez afficher les informations suivantes lorsque vous dressez la liste des opérations associées à un profil particulier :

- Date de début et de fin de l'opération
- État de l'opération
- ID opération
- Type d'opération
- Hôte sur lequel il a exécuté

Étape

1. Pour lister les informations récapitulatives de toutes les opérations, utilisez la commande suivante :

```
smsap operation list profile -profile profile_name -delimiter character [-quiet | -verbose]
```

Lorsque le `-delimiter` option est spécifiée, la commande répertorie chaque ligne sur une ligne distincte et les attributs de cette ligne sont séparés par le caractère spécifié.

Afficher les détails de l'opération

Vous pouvez afficher des informations détaillées sur un profil particulier pour vérifier le succès ou l'échec d'une opération. Il peut également vous aider à déterminer les ressources de stockage utilisées pour une opération en particulier.

Description de la tâche

Vous pouvez afficher les détails suivants pour une opération particulière :

- ID opération
- Type d'opération
- Indique si l'opération a été forcée
- Informations d'exécution, y compris l'état, la date de début et la date de fin de l'opération
- Hôte sur lequel l'opération a été exécutée, y compris l'ID de processus et la version SnapManager
- Informations de référentiel
- Ressources de stockage utilisées

Étape

1. Pour afficher les informations détaillées d'un ID d'opération spécifique, entrez la commande suivante :

```
smsap operation show -profile profile_name [-label label | -id id] [-quiet | -verbose]
```

Exécutez des commandes à partir d'un autre hôte

Vous pouvez lancer des commandes CLI à partir d'un hôte autre que l'hôte de base de

données et SnapManager achemine les commandes que vous entrez vers l'hôte approprié.

Description de la tâche

Pour que le système envoie une opération à l'hôte approprié, il doit d'abord savoir où trouver le profil pour l'opération. Dans cette procédure, le système conserve les informations de mappage du profil pour le référentiel d'un fichier dans le répertoire personnel de l'utilisateur sur l'hôte local.

Étape

1. Pour que le répertoire de base de l'utilisateur local soit conscient des mappages profil-référentiel afin qu'il puisse acheminer la demande d'opération, entrez la commande suivante :

```
smsap profile sync -repository -dbname repo_dbname -host repo_host -port  
repo_port -login -username repo_username [-quiet | -verbose]
```

Vérifiez la version du logiciel SnapManager

Vous pouvez déterminer la version du produit que vous exécutez sur votre hôte local en exécutant la `version` commande.

Étape

1. Pour vérifier la version du SnapManager, entrez la commande suivante : `smsap version`

Arrêtez le serveur hôte SnapManager

Lorsque vous avez terminé d'utiliser SnapManager, vous pouvez arrêter le serveur.

Étape

1. Pour arrêter le serveur, entrez la commande suivante, en tant qu'utilisateur root :

```
smsap_server stop
```

Redémarrez le serveur hôte SnapManager

Vous pouvez redémarrer le serveur SnapManager via la fenêtre Services.

Étapes

1. Cliquez sur **Démarrer > panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.
2. Dans la fenêtre Services, sélectionnez NetAppSnapManager 3.3 pour SAP.
3. Vous pouvez redémarrer le serveur de l'une des manières suivantes :
 - a. Dans le panneau de gauche, cliquez sur **redémarrer**.
 - b. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur NetAppSnapManager 3.3 pour SAP et sélectionnez **Restart** dans le menu déroulant.
 - c. Double-cliquez sur NetAppSnapManager 3.3 pour SAP et dans la fenêtre des propriétés qui s'ouvre, cliquez sur **redémarrer**.

Désinstaller SnapManager

Vous pouvez désinstaller SnapManager du serveur hôte.

Ce dont vous avez besoin

- Arrêtez le serveur hôte avant de désinstaller SnapManager.

Étapes

1. Cliquez sur **Démarrer > panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes**.
2. Sélectionnez **SnapManager pour SAP**.
3. Cliquez sur **Désinstaller**.

Configuration d'une notification par e-mail

SnapManager vous permet de recevoir une notification par e-mail concernant l'état d'achèvement des opérations de base de données exécutées par le profil. SnapManager génère l'e-mail et vous aide à prendre les mesures appropriées en fonction de l'état de fin de l'opération de la base de données. La configuration de la notification par e-mail est un paramètre facultatif.

Vous pouvez configurer une notification par e-mail pour un profil individuel en tant que notification de profil et pour plusieurs profils d'une base de données de référentiel en tant que notification récapitulative.

Notification de profil

Pour un profil individuel, vous pouvez recevoir un e-mail pour les opérations de base de données réussies ou échoués.



Par défaut, la notification par e-mail est activée pour les opérations de base de données ayant échoué.

Notification sommaire

La notification récapitulative vous permet de recevoir un e-mail récapitulatif sur les opérations de base de données effectuées à l'aide de plusieurs profils. Vous avez la possibilité d'activer les notifications toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines ou tous les mois.



À partir de SnapManager 3.3, les notifications récapitulatives ne sont envoyées que si vous spécifiez le serveur hôte qui doit envoyer la notification. Si vous mettez à niveau SnapManager à partir d'une version antérieure à la version 3.3, il est possible que les notifications récapitulatives ne soient pas envoyées si vous n'aviez pas spécifié le serveur hôte dans la configuration des notifications récapitulatives.



Si vous créez un référentiel dans un nœud d'une base de données qui se trouve dans un environnement RAC (Real application clusters) et que vous activez la notification récapitulative, par la suite lorsque vous ajoutez le même référentiel à un autre nœud de la base de données, l'e-mail de notification de synthèse est envoyé deux fois.

Vous pouvez utiliser une notification au niveau du profil ou une notification récapitulative à la fois.

SnapManager permet de recevoir des notifications par e-mail pour les opérations de base de données exécutées par un profil suivantes :

- Créer une sauvegarde sur un système de stockage primaire
- Restaurer des sauvegardes
- Créer des clones
- Vérifier les sauvegardes

Après avoir créé ou mis à jour des profils avec la notification par e-mail activée, vous pouvez la désactiver. Si vous désactivez la notification par e-mail, vous ne recevez plus d'alertes par e-mail pour les opérations de base de données exécutées par un profil.

L'e-mail que vous recevez contient les informations suivantes :

- Nom de l'opération de base de données, par exemple sauvegarde, restauration ou clonage
- Nom de profil utilisé pour l'opération de base de données
- Nom du serveur hôte
- Identificateur système de la base de données
- Heure de début et de fin de l'opération de base de données
- État de l'opération de la base de données
- Message d'erreur, le cas échéant
- Le cas échéant, des messages d'avertissement

Vous pouvez configurer les éléments suivants :

- Serveur de messagerie pour un référentiel
- Notification par e-mail pour un nouveau profil
- Notification par e-mail d'un profil existant
- Notification de synthèse par e-mail pour plusieurs profils sous un référentiel



Vous pouvez configurer les notifications par e-mail à partir de l'interface de ligne de commande et de l'interface graphique.

Configurer un serveur de messagerie pour un référentiel

SnapManager vous permet de spécifier les détails du serveur de messagerie à partir duquel les alertes par e-mail sont envoyées.

Description de la tâche

SnapManager vous permet de spécifier le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur de messagerie de l'expéditeur, ainsi que le numéro de port du serveur de messagerie pour un nom de base de données de référentiel nécessitant une notification par e-mail. Vous pouvez configurer le numéro de port du serveur de messagerie dans une plage comprise entre 0 et 65535 ; la valeur par défaut est 25. Si vous avez besoin d'une authentification pour l'adresse e-mail, vous pouvez spécifier le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Vous devez spécifier le nom ou l'adresse IP du serveur hôte qui gère la notification par e-mail.

Étape

1. Pour configurer le serveur de messagerie pour envoyer des alertes par e-mail, entrez la commande suivante :

```
smsap notification set -sender-email email_address -mailhost mailhost  
-mailport mailport [-authentication -username username -password password]  
-repository -port repo_port -dbname repo_service_name -host repo_host -login  
-username repo_username
```

Les autres options de cette commande sont les suivantes :

[-force]

[quiet | -verbose]

Pour effectuer les opérations suivantes...	Alors...
Pour spécifier l'adresse électronique de l'expéditeur.	Spécifiez le -sender-email option. À partir de SnapManager 3.2 pour SAP, vous pouvez inclure le tiret (-) tout en spécifiant le nom de domaine de l'adresse e-mail. Par exemple, vous pouvez indiquer l'adresse e-mail de l'expéditeur comme -sender-emailuser@org-corp.com.
Pour spécifier le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur de messagerie de l'expéditeur.	Spécifiez le -mailhost option.
Pour spécifier le numéro de port du serveur de messagerie pour un nom de base de données de référentiel qui nécessite une notification par e-mail. Vous pouvez configurer le numéro de port du serveur de messagerie entre zéro et 65535 ; la valeur par défaut est 25.	Spécifiez le -mailport option.
Spécifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe si vous avez besoin d'une authentification pour l'adresse e-mail.	Spécifiez -authentication suivi du nom d'utilisateur et du mot de passe.

L'exemple suivant configure le serveur de messagerie.

```
smsap notification set -sender-email admin1@org.com -mailhost  
hostname.org.com -mailport 25 authentication -username admin1 -password  
admin1 -repository -port 1521 -dbname SMSAPREPO -host hotspur -login  
-username grabal21 -verbose
```

Configurez la notification par e-mail pour un nouveau profil

Lorsque vous créez un nouveau profil, vous pouvez configurer pour recevoir une

notification par e-mail à la fin de l'opération de base de données.

Ce dont vous avez besoin

- Vous devez configurer l'adresse e-mail à partir de laquelle les alertes sont envoyées.
- Vous devez utiliser une liste séparée par des virgules pour plusieurs adresses électroniques.

Vous devez vous assurer qu'il n'y a pas d'espace entre la virgule et l'adresse e-mail suivante.



Vous devez vous assurer de saisir l'ensemble des adresses électroniques entre guillemets.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap profile create -profile profile [-profile-password profile_password]  
-repository -dbname repo_service_name -host repo_host -port repo_port -login  
-username repo_username -database -dbname db_dbname -host db_host [-sid  
db_sid] [-login -username db_username -password db_password -port db_port] [-  
rman {-controlfile | {-login -username rman_username -password rman_password  
-tnsname rman_tnsname} } ] [-retain [-hourly [-count n] [-duration m]] [-daily  
[-count n] [-duration m]] [-weekly [-count n] [-duration m]] [-monthly [-count  
n] [-duration m]]] [-comment comment] [-snapname-pattern pattern] [-protect [  
]] [-notification [-success-email email_address1,email_address2 -subject  
subject_pattern] [-failure -email email_address1,email_address2 -subject  
subject_pattern]]]
```

Les autres options de cette commande sont les suivantes :

[-force]

[quiet | -verbose]



SnapManager prend en charge jusqu'à 1000 caractères pour les adresses e-mail.

Lorsque vous créez une sauvegarde des fichiers de données et des fichiers journaux d'archive ensemble à l'aide du profil (pour la création de sauvegardes de journaux d'archive séparés) et que la création de la sauvegarde du fichier de données échoue, la notification par e-mail est envoyée avec la sauvegarde des données comme nom de l'opération au lieu de la sauvegarde des journaux d'archivage et de sauvegarde des données. Lorsque l'opération de sauvegarde du fichier de données et du fichier journal d'archives réussit, le résultat s'affiche comme suit :

```
Profile Name      : PROF_31  
Operation Name   : Data Backup and Archive Logs Backup  
Database SID     : TENDB1  
Database Host    : rep01.rtp.org.com  
Start Date       : Fri Sep 23 13:37:21 EDT 2011  
End Date         : Fri Sep 23 13:45:24 EDT 2011  
Status           : SUCCESS  
Error messages   :
```

Personnalisez l'objet de l'e-mail pour un nouveau profil

Vous pouvez personnaliser l'objet de l'e-mail pour le nouveau profil lorsque vous le créez.

Description de la tâche

Vous pouvez personnaliser l'objet de l'e-mail en utilisant le modèle {profile}_{nom-opération}_{db-sid}_{db-host}_{date-début}_{date-fin}_{statut} ou en entrant votre propre texte.

Nom de variable	Description	Exemple de valeur
profile	Nom de profil utilisé pour l'opération de base de données	PROF1
operation-name	Nom de l'opération de base de données	Sauvegarde, sauvegarde des données, sauvegarde des journaux de données et d'archives
db-sid	SID de la base de données	DB1
db-host	Nom du serveur hôte	HôtA
start-date	Heure de début de l'opération de base de données au format mmjj:hh:ss aaaa	Avril 27 21:00:45 PST 2012
end-date	Heure de fin de l'opération de base de données au format mmjj:hh:ss aaaa	Avril 27 21:10:45 PST 2012
status	État de fonctionnement de la base de données	Réussite

Si vous ne fournissez aucune valeur pour les variables, SnapManager affiche le message d'erreur suivant : Missing value(s) -subject.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap profile create -profile profile [-profile-password profile_password]
-repository -dbname repo_service_name -host repo_host -port repo_port -login
-username repo_username -database -dbname db_dbname -host db_host [-sid
db_sid] [-login-username db_username -password db_password -port db_port] [-
rman {-controlfile | {-login -username rman_username -password rman_password
-tnsname rman_tnsname} } ] [-retain [-hourly [-count n] [-duration m]] [-daily
[-count n] [-duration m]] [-weekly [-count n] [-duration m]] [-monthly [-count
n] [-duration m]]] [-comment comment] [-snapname -pattern pattern] [ [ ] ] [-
notification [-success -email email_address1, email_address2 -subject
subject_pattern] [-failure -email email_address1, email_address2 -subject
subject_pattern]]]
```

Configurez la notification par e-mail pour un profil existant

Lorsque vous mettez à jour un profil, vous pouvez configurer pour recevoir une notification par e-mail à la fin de l'opération de base de données.

Ce dont vous avez besoin

- Vous devez configurer l'adresse e-mail à partir de laquelle les alertes sont envoyées.
- Vous devez entrer une ou plusieurs adresses e-mail auxquelles les alertes seront envoyées.

Vous pouvez utiliser une liste séparée par des virgules pour plusieurs adresses. Vous devez vous assurer qu'il n'y a pas d'espace entre la virgule et l'adresse e-mail suivante. Vous pouvez également ajouter un objet à l'e-mail.



Vous devez vous assurer que vous entrez l'ensemble de plusieurs adresses e-mail entre guillemets.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap profile update -profile profile [-profile-password profile_password] [-database -dbname db_dbname -host db_host [-sid db_sid] [-login -username db_username -password db_password -port db_port]] [{{-rman{-controlfile | {-login -username rman_username -password rman_password -tnsname rman_tnsname}}}} | -remove-rman] [-retain [-hourly [-count n] [-duration m]] [-daily [-count n] [-duration m]] [-weekly [-count n] [-duration m]] [-monthly [-count n] [-duration m]]] [-comment comment] [-snapname-pattern pattern] [[ [ ]| [ [ ]]] [-notification [-success -email email_address1,email_address2 -subject subject_pattern] [-failure -email email_address1,email_address2 -subject subject_pattern]]]
```

Vous pouvez utiliser le `success` option permettant de recevoir une notification uniquement pour les opérations de base de données réussies et le `failure` option permettant de recevoir une notification uniquement pour les opérations de base de données ayant échoué.

Personnalisez l'objet de l'e-mail pour un profil existant

SnapManager vous permet de personnaliser le modèle d'objet d'un e-mail pour un profil existant en mettant à jour ce profil. Ce modèle d'objet personnalisé est applicable uniquement au profil mis à jour.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap profile update -profile profile [-profile -password profile_password] [-database -dbname db_dbname -host db_host [-sid db_sid] [-login -username db_username -password db_password -port db_port]] [{{-rman{-controlfile | {-login -username rman_username -password rman_password -tnsname rman_tnsname}}}} | -remove-rman] [-retain [-hourly [-count n] [-duration m]] [-daily [-count n] [-duration m]] [-weekly [-count n] [-duration m]] [-monthly [-count n] [-duration m]]]
```

```
duration m]] [-comment comment] [-snapname -pattern pattern] [[-protect [-protection-policy policy_name]]| [[-noprotect]] [-notification [-success -email email_address1, email_address2 -subject subject_pattern] [-failure -email email_address1, email_address2 -subject subject_pattern]]
```

Configurez la notification par e-mail de synthèse pour plusieurs profils

SnapManager vous permet de configurer une notification par e-mail de synthèse pour plusieurs profils dans une base de données de référentiel.

Description de la tâche

Vous pouvez définir l'hôte du serveur SnapManager comme hôte de notification à partir duquel l'e-mail de notification de synthèse est envoyé aux destinataires. Si le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur SnapManager est modifié, l'hôte de notification peut également être mis à jour.

Vous pouvez sélectionner l'une des heures d'horaire auxquelles vous avez besoin d'une notification par e-mail :

- Horaire : pour recevoir une notification par e-mail toutes les heures
- Quotidien : pour recevoir une notification par e-mail tous les jours
- Hebdomadaire : pour recevoir une notification par e-mail chaque semaine
- Mensuel : pour recevoir une notification par e-mail tous les mois

Vous devez entrer une seule adresse e-mail ou une liste d'adresses e-mail séparées par des virgules afin de recevoir des notifications pour les opérations effectuées à l'aide de ces profils. Vous devez vous assurer qu'il n'y a pas d'espace entre la virgule et l'adresse e-mail suivante lorsque vous saisissez plusieurs adresses e-mail.



Vous devez vous assurer que vous entrez l'ensemble de plusieurs adresses e-mail entre guillemets.

SnapManager vous permet d'ajouter un objet d'e-mail personnalisé à l'aide des variables suivantes :

- Nom de profil utilisé pour l'opération de base de données.
- Nom de la base de données
- SID de la base de données
- Nom du serveur hôte
- Heure de début de l'opération de base de données au format aaaammjj:hh:ss
- Heure de fin de l'opération de base de données au format aaaammjj:hh:ss
- État de fonctionnement de la base de données

Si vous choisissez de ne pas ajouter d'objet personnalisé, SnapManager affiche un message d'erreur : Missing value -subject.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap notification update-summary-notification -repository -port repo_port  
-dbname repo_service_name -host repo_host -login -username repo_username  
-email email_address1,email_address2 -subject subject-pattern -frequency {-  
daily -time daily_time | -hourly -time hourly_time | -monthly -time  
monthly_time -date {1|2...|31} | -weekly -time weekly_time -day {1|2|3|4|5|6|7}}  
-profiles profile1 profile2 -notification-host notification-host
```

Les autres options de cette commande sont les suivantes :

[-force] [-noprompt]

[quiet | -verbose]

```
smsap notification update-summary-notification -repository -port 1521  
-dbname repo2 -host 10.72.197.133 -login -username oba5 -email-address  
admin@org.com -subject success -frequency -daily -time 19:30:45 -profiles  
sales1 -notification-host wales
```

Ajoutez un nouveau profil aux notifications par e-mail récapitulatives

Après avoir configuré une notification de synthèse par e-mail pour la base de données du référentiel, vous pouvez ajouter un nouveau profil à la notification de résumé en utilisant le summary notification commande.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap profile create -profile profile_name [-profile-password  
profile_password] -repository -dbname repo_service_name -host repo_host -port  
repo_port -login- username repo_username -database -dbname db_dbname -host  
db_host [-sid db_sid] [-login -username db_username -password db_password  
-port db_port] [-rman {-controlfile | {-login -username rman_username  
-password rman_password -tnsname rman_tnsname} } ] [-retain [-hourly -count n]  
[-duration m]] [-daily -count n] [-duration m]] [-weekly -count n] [-duration  
m]] [-monthly -count n] [-duration m]]] [-comment comment] [-snapname-pattern  
pattern] [ [ ] ] [-summary-notification]
```

Les autres options de cette commande sont les suivantes :

[-force]

[quiet | -verbose]

Ajoutez un profil existant aux notifications par e-mail récapitulatives

SnapManager vous permet d'ajouter un profil existant à une notification de synthèse par e-mail lors de la mise à jour de ce profil.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap profile update -profile profile_name [-profile-password profile_password] -repository -dbname repo_service_name -host repo_host -port repo_port -login -username repo_username -database -dbname db_dbname -host db_host [-sid db_sid] [-login -username db_username -password db_password] -port db_port] [-rman {-controlfile | {-login -username rman_username -password rman_password -tnsname rman_tnsname} } ] [-retain [-hourly -count n] [-duration m]] [-daily -count n] [-duration m]] [-weekly -count n] [-duration m]] [-monthly -count n] [-duration m]]] [-comment comment] [-snapname-pattern pattern] [ [ ] ] [-summary-notification]
```

Désactiver la notification par e-mail pour plusieurs profils

Après avoir activé la notification par e-mail de synthèse pour plusieurs profils, vous pouvez les désactiver pour ne plus recevoir d'alertes par e-mail.

Description de la tâche

SnapManager vous permet de désactiver la notification de synthèse par e-mail pour les opérations de base de données exécutées par profil. Dans l'interface de ligne de commandes de SnapManager, entrez la `notification remove-summary-notification` commande pour désactiver la notification par e-mail de synthèse pour plusieurs profils et le nom de la base de données de référentiel pour laquelle vous n'avez pas besoin de notification par e-mail.

Étape

1. Pour désactiver la notification récapitulative pour plusieurs profils sur une base de données de référentiel, entrez la commande suivante :

```
smsap notification remove-summary-notification -repository -port repo_port -dbname repo_service_name -host repo_host -login -username repo_username
```

L'exemple suivant montre que la notification de synthèse est désactivée pour plusieurs profils d'une base de données de référentiel :

```
smsap notification remove-summary-notification -repository -port 1521 -dbname repo2 -host 10.72.197.133 -login -username oba5
```

Création d'un fichier de spécification de tâche et de scripts pour les opérations SnapManager

SnapManager for SAP utilise un fichier XML (extensible Markup Language) de spécification de tâches qui indique les pré-tâches et les post-tâches des opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage. Vous pouvez ajouter les noms de script de pré-tâche et de post-tâche dans le fichier XML pour les tâches à effectuer avant ou après les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage.

Dans SnapManager (version 3.1 ou antérieure), vous pouvez exécuter les scripts de prétâche et de post-tâche uniquement pour l'opération de clonage. Dans SnapManager (3.2 ou version ultérieure) pour SAP, vous pouvez exécuter les scripts de prétâche et post-tâche pour les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage.

Dans SnapManager (3.1 ou version antérieure), la section spécification de tâche fait partie du fichier XML de spécification clone. Depuis SnapManager 3.2 pour SAP, la section spécification de tâche est un fichier XML distinct.



SnapManager 3.3 ou version ultérieure ne prend pas en charge l'utilisation du fichier XML de spécification clone créé dans les versions antérieures à SnapManager 3.2.

Dans SnapManager (3.2 ou version ultérieure) pour SAP, vous devez vous assurer que les conditions suivantes sont remplies pour que les opérations SnapManager fonctionnent correctement :

- Pour les opérations de sauvegarde et de restauration, utilisez le fichier XML de spécification de tâche.
- Pour l'opération de clonage, fournissez deux fichiers de spécification : un fichier XML de spécification de clone et un fichier XML de spécification de tâche.

Si vous souhaitez activer l'activité de prétâche ou de post-tâche, vous pouvez éventuellement ajouter le fichier XML de spécification de tâche.

Vous pouvez créer le fichier de spécification de tâche à l'aide de l'interface utilisateur graphique SnapManager, de l'interface de ligne de commande ou d'un éditeur de texte. Vous devez utiliser une extension .xml pour le fichier afin d'activer les fonctions d'édition appropriées. Vous pouvez enregistrer ce fichier afin que vous puissiez l'utiliser pour les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage ultérieures.

Le fichier XML de spécification de tâche comprend deux sections :

- La section prétâches comprend des scripts qui peuvent être exécutés avant les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage.
- La section post-tâches comprend des scripts qui peuvent être exécutés après les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage.

Les valeurs incluses dans les sections tâches préalables et tâches postérieures doivent respecter les directives suivantes :

- Nom de la tâche : le nom de la tâche doit correspondre au nom du script qui s'affiche lorsque vous exécutez le `plugin.sh -describe` commande.



En cas de non-concordance, le message d'erreur suivant peut s'afficher : `the file not found.`

- Nom du paramètre : le nom du paramètre doit être une chaîne pouvant être utilisée comme paramètre de variable d'environnement.

La chaîne doit correspondre au nom du paramètre dans le script personnalisé, qui s'affiche lorsque vous exécutez le `plugin.sh -describe` commande.

Vous pouvez créer le fichier de spécifications en fonction de la structure du fichier de spécifications de tâche d'exemple suivant :

```
<task-specification>
  <pre-tasks>
    <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
        <name>name</name>
        <value>value</value>
      </parameter>
    </task>
  </pre-tasks>
  <post-tasks>
    <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
        <name>name</name>
        <value>value</value>
      </parameter>
    </task>
  </post-tasks>
</task-specification>
```



Le fichier XML de spécification de tâche ne doit pas contenir de stratégie.

Dans l'interface graphique SnapManager, vous pouvez définir la valeur du paramètre et enregistrer le fichier XML. Vous pouvez utiliser la page activation des tâches de l'assistant de création de sauvegarde, de restauration ou de récupération et de l'assistant de création de clone pour charger le fichier XML de spécification de tâche existant, et utiliser le fichier sélectionné pour l'activité de pré-tâche ou de post-tâche.

Une tâche peut être exécutée plusieurs fois, avec la même ou des combinaisons de paramètres et de valeurs différentes. Par exemple, vous pouvez utiliser une tâche Enregistrer pour enregistrer plusieurs fichiers.



SnapManager utilise les balises XML fournies dans le fichier de spécification de tâche pour l'activité de prétraitement ou de post-traitement pour les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage, quelle que soit l'extension de fichier du fichier de spécification de tâche.

Créez des scripts de stratégie, de post-tâche et de pré-tâche

SnapManager vous permet de créer les scripts pour l'activité de prétraitement, les activités de post-traitement et les tâches de stratégie des opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage. Vous devez placer les scripts dans le répertoire d'installation approprié pour exécuter l'activité de prétraitement, de post-traitement et les tâches de stratégie de l'opération SnapManager.

Description de la tâche

Contenu de script de prétâche et de post-tâche

Tous les scripts doivent inclure ce qui suit :

- Opérations spécifiques (vérification, description et exécution)
- (Facultatif) variables d'environnement prédéfinies
- Code de gestion d'erreur spécifique (code retour (rc))



Vous devez inclure le code de traitement d'erreur correct pour valider le script.

Vous pouvez utiliser les scripts de prétâche à de nombreuses fins, par exemple pour nettoyer un espace disque avant le démarrage de l'opération SnapManager. Vous pouvez également utiliser les scripts de post-tâche, par exemple, pour estimer si SnapManager dispose de suffisamment d'espace disque pour mener à bien l'opération.

Contenu du script de tâche de stratégie

Vous pouvez exécuter le script de stratégie sans utiliser des opérations spécifiques telles que la vérification, la description et l'exécution. Le script inclut les variables environnementales prédéfinies (facultatives) et le code de traitement spécifique des erreurs.

Le script de règles est exécuté avant les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage.

Format pris en charge

Un fichier de commande avec une extension .cmd peut être utilisé comme prescripteur et post-script.



Si vous sélectionnez le fichier de script de shell, l'opération SnapManager ne répond pas. Pour résoudre ce problème, vous devez fournir le fichier de commande dans le répertoire du plug-in et exécuter à nouveau l'opération SnapManager.

Répertoire d'installation script

Le répertoire dans lequel vous installez le script affecte la façon dont il est utilisé. Vous pouvez placer les scripts dans le répertoire et exécuter le script avant ou après l'opération de sauvegarde, de restauration ou de clonage. Vous devez placer le script dans le répertoire spécifié dans la table et l'utiliser sur une base facultative lorsque vous spécifiez l'opération de sauvegarde, de restauration ou de clonage.



Vous devez vous assurer que le répertoire plugins dispose de l'autorisation exécutable avant d'utiliser les scripts pour l'opération SnapManager.

Activité	Sauvegarde	Restaurer	Clonage
Prétrajetement	<default_installation_directory>\plugins\backup\create\pre	<default_installation_directory>\plugins\restore\create\pre	<default_installation_directory>\plugins\clone\create\pre

Activité	Sauvegarde	Restaurer	Clonage
Post-traitement	<default_installation_directory>\plugins\backup\create\post	<default_installation_directory>\plugins\restore\create\post	<default_installation_directory>\plugins\clone\create\post
Basée sur des règles	<default_installation_directory>\plugins\backup\create\policy	<default_installation_directory>\plugins\restore\create\policy	<default_installation_directory>\plugins\clone\create\policy

Exemples d'emplacements de scripts

Voici quelques exemples de scripts de prétâche et de post-tâche pour les opérations de sauvegarde et de clonage disponibles dans le chemin du répertoire d'installation :

- <default_installation_directory>\plugins\exemples\backup\create\pre
- <default_installation_directory>\plugins\exemples\backup\create\post
- <default_installation_directory>\plugins\exemples\clone\create\pre
- <default_installation_directory>\plugins\exemples\clone\create\post

Ce que vous pouvez changer dans le script

Si vous créez un nouveau script, vous pouvez uniquement modifier les opérations décrire et exécuter. Chaque script doit contenir les variables suivantes : context, timeout, et parameter.

Les variables que vous avez décrites dans la fonction décrire du script doivent être déclarées au début du script. Vous pouvez ajouter de nouvelles valeurs de paramètres dans parameter=() puis utilisez les paramètres dans la fonction d'exécution.

Exemple de script

Voici un exemple de script avec un code de retour spécifié par l'utilisateur pour estimer l'espace dans l'hôte SnapManager :

```

@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/Rcapstan_ganges/src/plugins/windows/examples/clone/create/policy/validate_sid.cmd#1 $
REM $Revision: #1 $ $Date: 2011/12/06 $
REM
REM

set /a EXIT=0

set name="Validate SID"
set description="Validate SID used on the target system"
set parameter=()

rem reserved system IDs

```

```

set INVALID_SIDS=( "ADD" "ALL" "AND" "ANY" "ASC" "COM" "DBA" "END" "EPS"
"FOR" "GID" "IBM" "INT" "KEY" "LOG" "MON" "NIX" "NOT" "OFF" "OMS" "RAW"
"ROW" "SAP" "SET" "SGA" "SHG" "SID" "SQL" "SYS" "TMP" "UID" "USR" "VAR")

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage:
echo usage: %0 "{ -check | -describe | -execute }"
set /a EXIT=99
goto :exit

:check
set /a EXIT=0
goto :exit

:describe
echo SM_PI_NAME:%name%
echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
set /a EXIT=0
goto :exit

:execute
set /a EXIT=0

rem SM_TARGET_SID must be set
if "%SM_TARGET_SID%" == "" (
    set /a EXIT=4
    echo SM_TARGET_SID not set
    goto :exit
)

rem exactly three alphanumeric characters, with starting with a letter
echo %SM_TARGET_SID% | findstr "\<[a-zA-Z][a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9]\>" >nul
if %ERRORLEVEL% == 1 (
    set /a EXIT=4
    echo SID is defined as a 3 digit value starting with a letter.
[%SM_TARGET_SID%] is not valid.
    goto :exit
)

rem not a SAP reserved SID
echo %INVALID_SIDS% | findstr /i "%SM_TARGET_SID%" >nul
if %ERRORLEVEL% == 0 (

```

```

set /a EXIT=4
echo SID [%SM_TARGET_SID%] is reserved by SAP
goto :exit
)

goto :exit

:exit
echo Command complete.
exit /b %EXIT%

```

Opérations dans les scripts de tâches

Les scripts de prétâche ou de post-tâche que vous créez doivent suivre une structure standard de plug-in SnapManager pour SAP.

Les scripts de prétâche et de post-tâche doivent inclure les opérations suivantes :

- fait
- décrivez
- l'exécution

Si l'une de ces opérations n'est pas spécifiée dans le script de prétâche ou de post-tâche, le script devient non valide.

Lorsque vous exéutez la commande `smsap plugin check` pour les scripts de prétâche ou de post-tâche, l'état renvoyé des scripts affiche une erreur (car la valeur d'état renvoyée n'est pas nulle).

Fonctionnement	Description
fait	Le serveur SnapManager exécute <code>plugin.sh -check</code> pour s'assurer que le système dispose d'une autorisation d'exécution sur les scripts du plug-in. Vous pouvez également inclure une vérification des autorisations sur les fichiers sur le système distant.

Fonctionnement	Description
décrivez	<p>Le serveur SnapManager exécute <code>plugin.sh -describe</code> commande pour obtenir des informations sur votre script et faire correspondre les éléments fournis par le fichier de spécifications. Votre script de plug-in doit contenir les informations de description suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>SM_PI_NAME</code>: Nom du script. Vous devez fournir une valeur pour ce paramètre. • <code>SM_PI_DESCRIPTION</code>: Description du but du script. Vous devez fournir une valeur pour ce paramètre. • <code>SM_PI_CONTEXT</code>: Contexte dans lequel le script doit s'exécuter, par exemple root ou orasid. Vous devez fournir une valeur pour ce paramètre. • <code>SM_PI_TIMEOUT</code>: Durée maximale (en millisecondes) pendant laquelle SnapManager doit attendre que le script termine le traitement et mette fin à l'exécution. Vous devez fournir une valeur pour ce paramètre. • <code>SM_PI_PARAMETER</code>: Un ou plusieurs paramètres personnalisés nécessaires à votre script de plug-in pour effectuer le traitement. Chaque paramètre doit être répertorié dans une nouvelle ligne de sortie et inclure le nom du paramètre et une description. Une fois le script terminé, la valeur du paramètre est fournie à votre script par une variable d'environnement. <p>Voici l'exemple de résultat du script <code>Followup_Activities</code>.</p> <pre data-bbox="817 1326 1498 1896"> plugin.sh - describe SM_PI_NAME:Followup_activities SM_PI_DESCRIPTION:this script contains follow-up activities to be executed after the clone create operation. SM_PI_CONTEXT:root SM_PI_TIMEOUT:60000 SM_PI_PARAMETER:SCHEMAOWNER:Name of the database schema owner. Command complete. </pre>

Fonctionnement	Description
l'exécution	Le serveur SnapManager exécute plugin.sh -execute commande pour démarrer votre script pour exécuter le script.

Variables disponibles dans les scripts de tâches pour l'opération de sauvegarde

SnapManager fournit des informations contextuelles sous forme de variables d'environnement associées à l'opération de sauvegarde en cours. Par exemple, votre script peut récupérer le nom de l'hôte d'origine, le nom de la stratégie de conservation et l'étiquette de la sauvegarde.

Le tableau suivant répertorie les variables d'environnement que vous pouvez utiliser dans vos scripts :

Variables	Description	Format
<i>SM_OPERATION_ID</i>	Spécifie l'ID de l'opération en cours	chaîne
<i>SM_PROFILE_NAME</i>	Spécifie le nom du profil utilisé	chaîne
<i>SM_SID</i>	Spécifie l'identifiant système de la base de données	chaîne
<i>SM_HOST</i>	Spécifie le nom d'hôte de la base de données	chaîne
<i>SM_OS_USER</i>	Indique le propriétaire du système d'exploitation de la base de données	chaîne
<i>SM_OS_GROUP</i>	Spécifie le groupe OS de la base de données	chaîne
<i>SM_BACKUP_TYPE</i>	Spécifie le type de sauvegarde (en ligne, hors ligne ou auto)	chaîne
<i>SM_BACKUP_LABEL</i>	Spécifie le libellé de la sauvegarde	chaîne
<i>SM_BACKUP_ID</i>	Spécifie l'ID de la sauvegarde	chaîne
<i>SM_BACKUP_RETENTION</i>	Spécifie la période de conservation	chaîne
<i>SM_BACKUP_PROFILE</i>	Spécifie le profil utilisé pour cette sauvegarde	chaîne

Variables	Description	Format
<i>SM_ALLOW_DATABASE_SHUTDOWN</i>	Spécifie si vous souhaitez démarrer ou arrêter la base de données si nécessaire, vous pouvez utiliser l'option -force à partir de l'interface de ligne de commande.	booléen
<i>SM_BACKUP_SCOPE</i>	Spécifie l'étendue de la sauvegarde (complète ou partielle)	chaîne
<i>SM_TARGET_FILER_NAME</i>	<p>Spécifie le nom du système de stockage cible</p> <p> Si plusieurs systèmes de stockage sont utilisés, les noms des systèmes de stockage doivent être séparés par des virgules.</p>	chaîne
<i>SM_TARGET_VOLUME_NAME</i>	<p>Spécifie le nom du volume cible</p> <p> Le nom du volume cible doit être préfixé avec le nom du périphérique de stockage, par exemple SM_TARGET_FILE_R_NAME/SM_TARG ET_VOLUME_NAME.</p>	chaîne
<i>SM_HOST_FILE_SYSTEM</i>	Spécifie le système de fichiers hôte	chaîne

Variables	Description	Format
<i>SM_SNAPSHOT_NAMES</i>	<p>Spécifie la liste Snapshot</p> <p> Le nom des copies Snapshot doit être préfixé avec le nom du système de stockage et le nom du volume. Les noms des copies Snapshot sont séparés par une virgule.</p>	tableau de chaînes
<i>SM_ARCHIVE_LOGS_DIRECTORY</i>	<p>Spécifie le répertoire des journaux d'archive</p> <p> Si les journaux d'archive se trouvent dans plusieurs répertoires, les noms de ces répertoires sont séparés par des virgules.</p>	tableau de chaînes
<i>SM_REDO_LOGS_DIRECTORY</i>	<p>Spécifie le répertoire des journaux de reprise</p> <p> Si les journaux de reprise se trouvent dans plusieurs répertoires, les noms de ces répertoires sont séparés par des virgules.</p>	tableau de chaînes
<i>SM_CONTROL_FILES_DIRECTORY</i>	<p>Spécifie le répertoire des fichiers de contrôle</p> <p> Si les fichiers de contrôle se trouvent dans plusieurs répertoires, les noms de ces répertoires sont séparés par des virgules.</p>	tableau de chaînes

Variables	Description	Format
<i>SM_DATA_FILES_DIRECTORY</i>	<p>Spécifie le répertoire des fichiers de données</p> <p> Si les fichiers de données se trouvent dans plusieurs répertoires, les noms de ces répertoires sont séparés par des virgules.</p>	tableau de chaînes
<i>user_defined</i>	Spécifie des paramètres supplémentaires définis par l'utilisateur. Les paramètres définis par l'utilisateur ne sont pas disponibles pour les plug-ins utilisés comme stratégies.	défini par l'utilisateur

Variables disponibles dans les scripts de tâches pour l'opération de restauration

SnapManager fournit des informations contextuelles sous forme de variables d'environnement associées à l'opération de restauration en cours. Par exemple, votre script peut récupérer le nom de l'hôte d'origine et le libellé de la sauvegarde restaurée.

Le tableau suivant répertorie les variables d'environnement que vous pouvez utiliser dans vos scripts :

Variables	Description	Format
<i>SM_OPERATION_ID</i>	Spécifie l'ID de l'opération en cours	chaîne
<i>SM_PROFILE_NAME</i>	Spécifie le nom du profil utilisé	chaîne
<i>SM_HOST</i>	Spécifie le nom d'hôte de la base de données	chaîne
<i>SM_OS_USER</i>	Indique le propriétaire du système d'exploitation de la base de données	chaîne
<i>SM_OS_GROUP</i>	Spécifie le groupe OS de la base de données	chaîne
<i>SM_BACKUP_TYPE</i>	Spécifie le type de sauvegarde (en ligne, hors ligne ou auto)	chaîne

Variables	Description	Format
<i>SM_BACKUP_LABEL</i>	Spécifie l'étiquette de sauvegarde	chaîne
<i>SM_BACKUP_ID</i>	Spécifie l'ID de sauvegarde	chaîne
<i>SM_BACKUP_PROFILE</i>	Spécifie le profil utilisé pour la sauvegarde	chaîne
<i>SM_RECOVERY_TYPE</i>	Spécifie les informations sur la configuration de la récupération	chaîne
<i>SM_VOLUME_RESTORE_MODE</i>	Spécifie la configuration de restauration de volume	chaîne
<i>SM_TARGET_FILER_NAME</i>	Spécifie le nom du système de stockage cible  Si plusieurs systèmes de stockage sont utilisés, les noms des systèmes de stockage doivent être séparés par des virgules.	chaîne
<i>SM_TARGET_VOLUME_NAME</i>	Spécifie le nom du volume cible  Le nom du volume cible doit être préfixé avec le nom du périphérique de stockage, par exemple SM_TARGET_FILE_R_NAME/SM_TARG ET_VOLUME_NAM E.	chaîne
<i>SM_HOST_FILE_SYSTEM</i>	Spécifie le système de fichiers hôte	chaîne

Variables	Description	Format
<i>SM_SNAPSHOT_NAMES</i>	<p>Spécifie la liste Snapshot</p> <p> Le nom des copies Snapshot doit être préfixé avec le nom du système de stockage et le nom du volume. Les noms des copies Snapshot sont séparés par une virgule.</p>	tableau de chaînes
<i>SM_ARCHIVE_LOGS_DIRECTORY</i>	<p>Spécifie le répertoire des journaux d'archive</p> <p> Si les journaux d'archive se trouvent dans plusieurs répertoires, les noms de ces répertoires sont séparés par des virgules.</p>	tableau de chaînes
<i>SM_REDO_LOGS_DIRECTORY</i>	<p>Spécifie le répertoire des journaux de reprise</p> <p> Si les journaux de reprise se trouvent dans plusieurs répertoires, les noms de ces répertoires sont séparés par des virgules.</p>	tableau de chaînes
<i>SM_CONTROL_FILES_DIRECTORY</i>	<p>Spécifie le répertoire des fichiers de contrôle</p> <p> Si les fichiers de contrôle se trouvent dans plusieurs répertoires, les noms de ces répertoires sont séparés par des virgules.</p>	tableau de chaînes

Variables	Description	Format
<code>SM_DATA_FILES_DIRECTORY</code>	<p>Spécifie le répertoire des fichiers de données</p> <p> Si les fichiers de données se trouvent dans plusieurs répertoires, les noms de ces répertoires sont séparés par des virgules.</p>	tableau de chaînes

Les variables disponibles dans les scripts de tâches pour l'opération de clonage

SnapManager fournit des informations contextuelles sous forme de variables d'environnement associées à l'opération de clonage en cours. Par exemple, votre script peut récupérer le nom de l'hôte d'origine, le nom de la base de données clone et l'étiquette de la sauvegarde.

Le tableau suivant répertorie les variables d'environnement que vous pouvez utiliser dans vos scripts :

Variables	Description	Format
<code>SM_ORIGINAL_SID</code>	SID de la base de données d'origine	chaîne
<code>SM_ORIGINAL_HOST</code>	Nom d'hôte associé à la base de données d'origine	chaîne
<code>SM_ORIGINAL_OS_USER</code>	Propriétaire du système d'exploitation de la base de données d'origine	chaîne
<code>SM_ORIGINAL_OS_GROUP</code>	Groupe OS de la base de données d'origine	chaîne
<code>SM_TARGET_SID</code>	SID de la base de données clone	chaîne
<code>SM_TARGET_HOST</code>	Nom d'hôte associé à la base de données des clones	chaîne
<code>SM_TARGET_OS_USER</code>	Propriétaire du système d'exploitation de la base de données clone	chaîne

Variables	Description	Format
<i>SM_TARGET_OS_GROUP</i>	Groupe OS de la base de données clone	chaîne
<i>SM_TARGET_DB_PORT</i>	Port de la base de données cible	entier
<i>SM_TARGET_GLOBAL_DB_NAME</i>	Nom global de la base de données cible	chaîne
<i>SM_BACKUP_LABEL</i>	Étiquette de la sauvegarde utilisée pour le clone	chaîne

Erreur de gestion dans les scripts personnalisés

SnapManager traite le script personnalisé en fonction des codes de retour spécifiques. Par exemple, si votre script personnalisé renvoie une valeur de 0, 1, 2 ou 3, SnapManager continue le processus de clonage. Le code retour influence également la manière dont SnapManager traite et renvoie le résultat standard de votre exécution de script.

Code retour	Description	Poursuivre le traitement de l'opération
0	Le script s'est terminé avec succès.	Oui.
1	Le script s'est terminé avec succès, accompagné de messages d'information.	Oui.
2	Le script est terminé, mais contient des avertissements	Oui.
3	Le script échoue, mais l'opération continue.	Oui.
4 ou 4	Le script échoue et l'opération s'arrête.	Non

Afficher des exemples de scripts de plug-ins

SnapManager comprend des scripts que vous pouvez utiliser comme exemples pour créer vos propres scripts ou comme base pour vos scripts personnalisés.

Description de la tâche

Vous trouverez les exemples de scripts de plug-in à l'emplacement suivant :

- <default_install_directory>\plugins\examples\backup\create
- <default_install_directory>\plugins\examples\clone\create
- <default_install_directory>\plugins\windows\examples\backup\create\post

Le répertoire contenant les exemples de scripts de plug-in comprend les sous-répertoires suivants :

- policy: Contient des scripts qui, lorsqu'ils sont configurés, sont toujours exécutés sur l'opération de clonage.
- pre: Contient des scripts qui, lorsqu'ils sont configurés, s'exécutent avant l'opération de clonage.
- post: Contient des scripts qui, lorsqu'ils sont configurés, s'exécutent après l'opération de clonage.

Le tableau suivant décrit les exemples de scripts.

Nom de script	Description	Type de script
validate_sid.sh	Contient des vérifications supplémentaires de l'ID système utilisé sur le système cible. Le script vérifie que le SID présente les caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Contient trois caractères alphanumériques • Commence par une lettre • N'inclut pas les PEID SAP réservés 	Politique
cleanup.sh	Nettoie le système cible afin qu'il soit prêt à stocker le nouveau clone créé. Préserve ou supprime les fichiers et les répertoires selon les besoins.	Prétâche
sap_follow_up_activities.sh	Il effectue les tâches d'activité de suivi telles que décrites dans le <i>SAP System Copy Guide</i> et le TR-3442, SAP avec Oracle sous UNIX, NFS et stockage NetApp. Par exemple, ce script supprime ou modifie des entrées de table dans le schéma SAP.	Post-tâche
os_db_authentication.sh	Adapte l'authentification du système d'exploitation pour l'utilisateur OPS\$, comme recommandé dans SAP Note 316641. Voici un exemple de la façon de traiter des fichiers SQL externes.	Post-tâche

Nom de script	Description	Type de script
Mirror_the_backup.cmd	Met en miroir les volumes après l'opération de sauvegarde dans un environnement Windows lorsque vous utilisez l'un des systèmes Data ONTAP 7-mode.	Post-tâche
Vault_the_backup.cmd	Bascule les qtrees après la sauvegarde, dans un environnement Windows lorsque vous utilisez l'un ou l'autre de Data ONTAP sous 7-mode.	Post-tâche
Mirror_the_backup_CDOT.cmd	Met en miroir les volumes après l'opération de sauvegarde dans un environnement Windows lorsque vous utilisez clustered Data ONTAP.	Post-tâche
Vault_the_backup_CDOT.cmd	Bascule les qtrees après la sauvegarde, dans un environnement Windows lorsque vous utilisez clustered Data ONTAP.	Post-tâche

Les scripts fournis avec SnapManager utilisent par défaut le shell BASH. Vous devez vous assurer que la prise en charge du shell BASH est installée sur votre système d'exploitation avant de tenter d'exécuter l'un des scripts types.

Étapes

- Pour vérifier que vous utilisez le shell BASH, entrez la commande suivante à l'invite de commande :

bash

Si vous ne voyez pas d'erreur, le shell BASH fonctionne correctement.

Vous pouvez également entrer la `which-bash` commande à l'invite de commande.

- Recherchez le script dans le répertoire suivant :

`<installdir>\plugins\examples\clone\create`

- Ouvrez le script dans un éditeur de script tel que vi.

Exemple de script

L'exemple de script personnalisé suivant valide les noms SID de base de données et empêche l'utilisation de noms non valides dans la base de données clonée. Il comprend trois opérations (vérification, description et exécution), qui sont appelées après l'exécution du script. Le script inclut également la gestion des messages d'erreur avec les codes 0, 4 et 4.

```

@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/Rcapstan_ganges/src/plugins/windows/examples/clone/create/policy/validate_sid.cmd#1 $
REM $Revision: #1 $ $Date: 2011/12/06 $
REM
REM

set /a EXIT=0

set name="Validate SID"
set description="Validate SID used on the target system"
set parameter=()

rem reserved system IDs
set INVALID_SIDS=( "ADD" "ALL" "AND" "ANY" "ASC" "COM" "DBA" "END" "EPS"
"FOR" "GID" "IBM" "INT" "KEY" "LOG" "MON" "NIX" "NOT" "OFF" "OMS" "RAW"
"ROW" "SAP" "SET" "SGA" "SHG" "SID" "SQL" "SYS" "TMP" "UID" "USR" "VAR")

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage:
echo usage: %0 "{ -check | -describe | -execute }"
set /a EXIT=99
goto :exit

:check
set /a EXIT=0
goto :exit

:describe
echo SM_PI_NAME:%name%
echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
set /a EXIT=0
goto :exit

:execute
set /a EXIT=0

rem SM_TARGET_SID must be set
if "%SM_TARGET_SID%" == "" (
    set /a EXIT=4
    echo SM_TARGET_SID not set
    goto :exit

```

```

)

rem exactly three alphanumeric characters, with starting with a letter
echo %SM_TARGET_SID% | findstr "\<[a-zA-Z][a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9]\>" >nul
if %ERRORLEVEL% == 1 (
    set /a EXIT=4
    echo SID is defined as a 3 digit value starting with a letter.
[%SM_TARGET_SID%] is not valid.
    goto :exit
)

rem not a SAP reserved SID
echo %INVALID_SIDS% | findstr /i "%SM_TARGET_SID%" >nul
if %ERRORLEVEL% == 0 (
    set /a EXIT=4
    echo SID [%SM_TARGET_SID%] is reserved by SAP
    goto :exit
)

goto :exit

:exit
echo Command complete.
exit /b %EXIT%

```

["SAP avec Oracle sous UNIX et NFS et stockage NetApp : tr-3442"](#)

Créer des scripts de tâches

Vous pouvez créer les scripts de tâches de prétâche, de post-tâche et de stratégie pour les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage, écrire votre script et inclure les variables d'environnement prédéfinies dans vos paramètres. Vous pouvez créer un nouveau script ou modifier l'un des exemples de scripts SnapManager.

Ce dont vous avez besoin

Avant de commencer à créer le script, assurez-vous que :

- Vous devez structurer le script d'une manière particulière pour qu'il soit exécuté dans le contexte d'une opération SnapManager.
- Vous devez créer le script en fonction des opérations attendues, des paramètres d'entrée disponibles et des conventions de code retour.
- Vous devez inclure des messages de journal et rediriger les messages vers des fichiers journaux définis par l'utilisateur.

Étapes

1. Créez le script de tâche en personnalisant l'exemple de script.

Effectuez les opérations suivantes :

- a. Recherchez un exemple de script dans le répertoire d'installation suivant :

```
<default_install_directory>\plugins\examples\backup\create  
<default_install_directory>\plugins\examples\clone\create
```

- a. Ouvrez le script dans votre éditeur de script.
- b. Enregistrez le script avec un autre nom.

2. Modifiez les fonctions, les variables et les paramètres selon les besoins.

3. Enregistrez le script dans l'un des répertoires suivants :

Scripts d'opérations de sauvegarde

- <Default_install_Directory>\plugins\backup\create\pre : exécute le script avant que la sauvegarde ne se produise. Vous pouvez l'utiliser si vous spécifiez la création de la sauvegarde.
- <Default_install_Directory>\plugins\backup\create\post : exécute le script après l'opération de sauvegarde. Vous pouvez l'utiliser si vous spécifiez la création de la sauvegarde.
- <Default_install_Directory>\plugins\backup\create\policy : exécute toujours le script avant que la sauvegarde ne se produise. SnapManager utilise toujours ce script pour toutes les sauvegardes du référentiel.

Restaurer les scripts d'opération

- <Default_install_Directory>\plugins\restore\create\pre : exécute le script avant la sauvegarde. Vous pouvez l'utiliser si vous spécifiez la création de la sauvegarde.
- <Default_install_Directory>\plugins\restore\create\post : exécute le script après l'opération de sauvegarde. Vous pouvez l'utiliser si vous spécifiez la création de la sauvegarde.
- <Default_install_Directory>\plugins\restore\create\policy : exécute toujours le script avant que la sauvegarde ne se produise. SnapManager utilise toujours ce script pour toutes les sauvegardes du référentiel.

Cloner les scripts d'opération

- <Default_install_Directory>\plugins\clone\create\pre : exécute le script avant que la sauvegarde ne se produise. Vous pouvez l'utiliser si vous spécifiez la création de la sauvegarde.
- <Default_install_Directory>\plugins\clone\create\post : exécute le script après l'opération de sauvegarde. Vous pouvez l'utiliser si vous spécifiez la création de la sauvegarde.
- <Default_install_Directory>\plugins\clone\create\policy : exécute toujours le script avant que la sauvegarde ne se produise. SnapManager utilise toujours ce script pour toutes les sauvegardes du référentiel.

Stocker les scripts de tâche

Vous devez stocker les scripts de tâches de pré-tâche, post-tâche et de stratégie dans un répertoire spécifié sur le serveur cible sur lequel les sauvegardes ou clones seront créés.

Pour l'opération de restauration, les scripts doivent être placés dans le répertoire spécifié sur le serveur cible sur lequel vous souhaitez restaurer la sauvegarde.

Étapes

1. Créez votre script.
2. Enregistrez le script à l'un des emplacements suivants :

Pour l'opération de sauvegarde

Répertoire	Description
<code><default_install_directory>\plugins\backup\create\policy</code>	Les scripts de stratégie s'exécutent avant les opérations de sauvegarde.
<code><default_install_directory>\plugins\backup\create\pre</code>	Les scripts de prétraitement exécutent les opérations avant sauvegarde.
<code><default_install_directory>\plugins\backup\create\post</code>	Les scripts de post-traitement s'exécutent après les opérations de sauvegarde.

Pour l'opération de restauration

Répertoire	Description
<code><default_install_directory>\plugins\restore\create\policy</code>	Les scripts de stratégie s'exécutent avant les opérations de restauration.
<code><default_install_directory>\plugins\restore\create\pre</code>	Les scripts de prétraitement s'exécutent avant les opérations de restauration.
<code><default_install_directory>\plugins\restore\create\post</code>	Les scripts de post-traitement s'exécutent après les opérations de restauration.

Pour l'opération de clonage

Répertoire	Description
<code><default_install_directory>\plugins\clone\create\policy</code>	Les scripts de règles s'exécutent avant les opérations de clonage.
<code><default_install_directory>\plugins\clone\create\pre</code>	Les scripts de prétraitement s'exécutent avant les opérations de clonage.
<code><default_install_directory>\plugins\clone\create\post</code>	Les scripts de post-traitement s'exécutent après les opérations de clonage.

Vérifiez l'installation des scripts du plug-in

SnapManager vous permet d'installer et d'utiliser des scripts personnalisés pour effectuer diverses opérations. SnapManager propose des plug-ins pour les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage. Ces plug-ins permettent d'automatiser les scripts personnalisés avant et après les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap plugin check -osaccount os db user name
```

Si vous ne fournissez pas l'option -osaccount, la vérification de l'installation du script du plug-in se produit pour l'administrateur plutôt que pour un utilisateur spécifié.

Exemple

Le résultat suivant indique que les scripts politie1, pré-plugin1 et pré-plugin2 ont été installés avec succès. Cependant, le script post-plugin1 n'est pas opérationnel.

```
        smsap plugin check
Checking plugin directory structure ...
<installdir>\plugins\clone\policy
    OK: 'policy1' is executable

<installdir>\plugins\clone\pre
    OK: 'pre-plugin1' is executable and returned status 0
    OK: 'pre-plugin2' is executable and returned status 0

<installdir>\plugins\clone\post
    ERROR: 'post-plugin1' is executable and returned status 3
Command complete.
```

Créer un fichier de spécification de tâche

Vous pouvez créer les fichiers de spécification de tâche à l'aide de l'interface utilisateur graphique (GUI), de l'interface de ligne de commande (CLI) ou d'un éditeur de texte. Ces fichiers sont utilisés pour effectuer des opérations de prétraitement ou de post-traitement des opérations de sauvegarde, de restauration ou de clonage.

Étapes

1. Créez un fichier de spécification de tâche à l'aide de l'interface utilisateur graphique, de l'interface de ligne de commande ou d'un éditeur de texte.

Exemple

Vous pouvez créer le fichier de spécifications en fonction de la structure du fichier de spécifications de

tâche d'exemple suivant :

```
<task-specification>
  <pre-tasks>
    <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
        <name>name</name>
        <value>value</value>
      </parameter>
    </task>
  </pre-tasks>
  <post-tasks>
    <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
        <name>name</name>
        <value>value</value>
      </parameter>
    </task>
  </post-tasks>
</task-specification>
```

2. Entrez le nom du script.
3. Entrez le nom du paramètre et la valeur attribuée au paramètre.
4. Enregistrez le fichier XML dans le répertoire d'installation approprié.

Exemple de spécification de tâche

```

<task-specification>
  <pre-tasks>
    <task>
      <name>clone cleanup</name>
      <description>pre tasks for cleaning up the target
system</description>
    </task>
  </pre-tasks>
  <post-tasks>
    <task>
      <name>SystemCopy follow-up activities</name>
      <description>SystemCopy follow-up activities</description>
      <parameter>
        <name>SCHEMAOWNER</name>
        <value>SAMSRS3</value>
      </parameter>
    </task>
    <task>
      <name>Oracle Users for OS based DB authentication</name>
      <description>Oracle Users for OS based DB
authentication</description>
      <parameter>
        <name>SCHEMAOWNER</name>
        <value>SAMSRS3</value>
      </parameter>
      <parameter>
        <name>ORADBUSR_FILE</name>
        <value>E:\\\\mnt\\\\sam\\\\oradbusr.sql</value>
      </parameter>
    </task>
  </post-tasks>
</task-specification>

```

Effectuez les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage à l'aide des scripts prescripteurs et post-scripts

Vous pouvez utiliser votre propre script tout en lançant une opération de sauvegarde, de restauration ou de clonage. SnapManager affiche une page d'activation des tâches dans l'assistant de création de sauvegarde, de restauration ou de restauration, ou dans l'assistant de création de clone, où vous pouvez sélectionner le script et fournir des valeurs pour tous les paramètres requis par le script.

Ce dont vous avez besoin

- Installez les scripts du plug-in dans le bon emplacement d'installation de SnapManager.
- Vérifiez que les plug-ins sont correctement installés à l'aide du `smsap plugin check` commande.
- Vérifiez que vous utilisez le shell BASH.

Description de la tâche

Dans l'interface de ligne de commande (CLI), indiquez le nom du script, sélectionnez les paramètres et définissez les valeurs.

Étapes

1. Pour vérifier que vous utilisez le shell BASH, entrez la commande suivante à l'invite de commande :

bash

Vous pouvez également entrer le `which bash` à l'invite, et utilisez la sortie de la commande comme paramètre de démarrage du script.

Le shell BASH fonctionne correctement si vous ne voyez pas d'erreur.

2. Pour l'opération de sauvegarde, entrez le `-taskspec` Et fournit le chemin absolu du fichier XML de spécification de tâche pour effectuer un prétraitement ou une activité de post-traitement avant ou après l'opération de sauvegarde :

```
smsap backup create -profile profile_name {[-full {-online | -offline | -auto} [-retain {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited}] [-verify] | [-data [[-files files [files]] | [-tablespaces -tablespaces [-tablespaces]] [-datalabel label] {-online | -offline | -auto} [-retain {-hourly | [-daily | -weekly | -monthly | -unlimited}] [-verify] | [-archivelogs [-label label] [-comment comment] [-backup-dest path1 [, [path2]]] [-exclude-dest path1 [, path2]]] [-prunelogs {-all | -untilSCN untilSCN | -before {-date yyyy-MM-dd HH:mm:ss | -months | -days | -weeks | -hours}} -prune-dest prune_dest1 , [prune_dest2]] [-taskspec taskspec] [-include-with-online-backups | -no -include-with-online-backups]} -dump [-force] [-quiet | -verbose]}
```

Si l'opération de sauvegarde du plug-in a échoué, seul le nom du plug-in et le code retour sont affichés. Votre script de plug-in doit inclure des messages de journal et rediriger les messages vers les fichiers journaux définis par l'utilisateur.

3. Pour l'opération de restauration de sauvegarde, entrez le `-taskspec` Et fournit le chemin absolu du fichier XML de spécification de tâche pour effectuer un prétraitement ou une activité de post-traitement avant ou après l'opération de restauration :

```
smsap backup restore -profile profile_name {-label <label> | -id <id>} {-files <files>|-tablespaces <tablespaces> | -complete | -controlfiles} [-recover {-alllogs | -nologs | -until <until>}] [-restorespec <restorespec>] [-taskspec <taskspec>] [-verify] [-force] backup restore -fast [require | override | fallback | off] [-preview] -dump [-quiet | -verbose]
```

Si l'opération de restauration du plug-in a échoué, seul le nom du plug-in et le code retour sont affichés. Votre script de plug-in doit inclure des messages de journal et rediriger les messages vers les fichiers journaux définis par l'utilisateur.

4. Pour l'opération de création de clone, entrez la `-taskspec` Et fournit le chemin absolu du fichier XML de spécification de tâche pour exécuter une activité de prétraitement ou de post-traitement avant ou après l'opération de clonage :

```
smsap clone create -profile profile_name {-backup-label backup_name | -backup -id <backup-id>| -current} -newsid new_sid -clonespec  
full_path_to_clonespecfile [-reserve <yes, no, inherit>] [-host <host>] [-label <label>] [-comment <comment>] {-taskspec <taskspec>} -dump [-quiet | -verbose]
```

En cas d'échec de l'opération de clonage, seul le nom du plug-in et le code de retour sont affichés. Votre script de plug-in doit inclure des messages de journal et rediriger les messages vers les fichiers journaux définis par l'utilisateur.

Exemple de création d'une sauvegarde à l'aide du fichier XML de spécification de tâche

```
smsap backup create -profile SALES1 -full -online -taskspec  
sales1_taskspec.xml -force -verify
```

Mise à jour du nom du système de stockage et du nom d'hôte de la base de données cible associés à un profil

SnapManager 3.3 ou version ultérieure vous permet de mettre à jour le nom d'hôte du système de stockage ou l'adresse du système de stockage et le nom d'hôte de la base de données cible associé à un profil SnapManager.

Mettez à jour le nom du système de stockage associé à un profil

SnapManager 3.3 ou version ultérieure permet de mettre à jour le nom d'hôte ou l'adresse IP d'un système de stockage associé à un profil.

Ce dont vous avez besoin

Vous devez vous assurer que :

- Le profil possède au moins une sauvegarde.

Si le profil n'a pas de sauvegarde, il n'est pas nécessaire de mettre à jour le nom du système de stockage pour ce profil.

- Aucune opération n'est en cours pour le profil.

Description de la tâche

Vous pouvez mettre à jour le nom du système de stockage ou l'adresse IP à l'aide de l'interface de ligne de commandes SnapManager. Lors de la mise à jour du nom du système de stockage, les métadonnées stockées dans la seule base de données du référentiel sont mises à jour. Après avoir renommé le nom du système de stockage, vous pouvez effectuer toutes les opérations SnapManager précédemment.



Vous ne pouvez pas modifier le nom du système de stockage à l'aide de l'interface graphique de SnapManager.

Vous devez vous assurer que les copies Snapshot sont disponibles dans le nouveau système de stockage. SnapManager ne vérifie pas l'existence des copies Snapshot dans le système de stockage.

Toutefois, vous devez vous souvenir de ce qui suit lors de la mise à niveau et de la restauration de l'hôte après avoir renommé le nom du système de stockage :

- Si vous effectuez une mise à niveau propagée de l'hôte après avoir renommé le nom du système de stockage, vous devez mettre à jour le profil avec le nouveau nom du système de stockage.
- Si vous revenez à l'hôte après avoir renommé le système de stockage, vous devez vous assurer que vous modifiez le nom du système de stockage avec le nom précédent afin de pouvoir utiliser les profils, les sauvegardes et les clones du système de stockage précédent pour effectuer des opérations SnapManager.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap storage rename -profile profile -oldname old_storage_name -newname new_storage_name [quiet | -verbose]
```

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Mettez à jour le nom du système de stockage associé à un profil	Spécifiez le -profile option.
Mettez à jour le nom du système de stockage ou l'adresse IP associée à un profil	Spécifiez les options et variables suivantes : <ul style="list-style-type: none">• -oldnameold_storage_name Est le nom d'hôte ou l'adresse IP du système de stockage.• -newnamenew_storage_name Est le nom d'hôte ou l'adresse IP du système de stockage.

L'exemple suivant montre le nom du système de stockage en cours de mise à jour :

```
smsap storage rename -profile mjullian -oldname lech -newname hudson  
-verbose
```

Afficher la liste des systèmes de stockage associés à un profil

Vous pouvez afficher la liste des systèmes de stockage associés à un profil particulier.

Description de la tâche

La liste affiche les noms du système de stockage associés au profil particulier.



Si aucune sauvegarde n'est disponible pour le profil, vous ne pouvez pas afficher le nom du système de stockage associé au profil.

Étape

1. Pour afficher des informations sur les systèmes de stockage associés à un profil particulier, entrez la commande suivante :

```
smsap storage list -profile profile [-quiet | -verbose]
```

Exemple

```
smsap storage list -profile mjubllian
```

Sample Output:

```
Storage Controllers  
-----  
STCO1110-RTP07OLD
```

Mettez à jour le nom d'hôte de la base de données cible associé à un profil

SnapManager (3.2 ou version ultérieure) pour SAP permet de mettre à jour le nom d'hôte de la base de données cible dans le profil SnapManager.

Ce dont vous avez besoin

- Le répertoire personnel de l'utilisateur local doit connaître les mappages de profil à référentiel.
- Les sessions de l'interface utilisateur graphique de SnapManager doivent être fermées.

Description de la tâche

Vous pouvez mettre à jour le profil avec le nouveau nom d'hôte en utilisant uniquement l'interface de ligne de commande.

Les scénarios ne sont pas pris en charge pour modifier le nom d'hôte de la base de données cible dans le profil

Les scénarios suivants ne sont pas pris en charge pour la modification du nom d'hôte de la base de données cible dans le profil :

- Modification du nom d'hôte de la base de données cible à l'aide de l'interface graphique SnapManager
- Reprise de la base de données du référentiel après la mise à jour du nom d'hôte de la base de données cible du profil
- Mise à jour de plusieurs profils pour un nouveau nom d'hôte de base de données cible en exécutant une seule commande
- Modification du nom d'hôte de la base de données cible lors de l'exécution d'une opération SnapManager



Après avoir mis à jour le nom d'hôte de la base de données cible dans le profil, seul le nom d'hôte de la base de données cible est modifié. Tous les autres paramètres de configuration définis sur le profil sont conservés.

Une fois que vous avez mis à jour le nom d'hôte de la base de données cible, vous ne pouvez pas supprimer ou démonter la sauvegarde si le clone ou la sauvegarde montée n'est pas disponible dans le nouvel hôte. Dans de tels cas, l'exécution des opérations SnapManager depuis le nouvel hôte entraîne une défaillance, ainsi que des entrées obsolètes dans l'hôte précédent. Pour effectuer des opérations SnapManager, vous devez revenir au nom d'hôte précédent en utilisant `profile update`.

Étapes

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap profile update -profile profile [-profile-password profile_password] [-database -dbname db_dbname -host db_host [-sid db_sid] [-login-username db_username -password db_password -port db_port]] [{-rman{-controlfile | {-login-username rman_username -password rman_password -tnsname rman_tnsname}} | -remove-rman} [-retain [-hourly [-count n] [-duration m]] [-daily [-count n] [-duration m]] [-weekly [-count n] [-duration m]] [-monthly [-count n] [-duration m]]] [-comment comment] [-snapname-pattern pattern] [-summary-notification] [-notification [-success -email email_address1, email_address2 -subject subject_pattern] [-failure -email email_address1, email_address2 -subject subject_pattern]] [-separate-archive-log-backups-retain-archive-log-backups -hours hours | -days days | -weeks weeks| -months months [-protect [-include-with-online-backups | -no-include-with-online-backups]] [-dump]
```

Les autres options de cette commande sont les suivantes :

`[-force] [-noprompt]`

`[quiet | -verbose]`

Les fonctions que vous recherchez...	Alors...
Changer le nom d'hôte de la base de données cible	Spécifiez <code>-host new_db_host</code>

2. Pour afficher le nom d'hôte de la base de données cible du profil, entrez la commande suivante :

```
smsap profile show
```

Conservation de l'historique des opérations SnapManager

SnapManager pour SAP vous permet de conserver l'historique des opérations SnapManager associées à un ou plusieurs profils. Vous pouvez conserver l'historique depuis l'interface de ligne de commandes SnapManager ou l'interface utilisateur graphique. Vous pouvez afficher l'historique des opérations sous forme de rapport et utiliser le rapport à des fins de conformité d'audit.

Vous pouvez conserver l'historique des opérations SnapManager suivantes :

- Créer une sauvegarde
- Vérification de la sauvegarde

- La restauration des sauvegardes
- Création de clones

Les informations d'historique des opérations SnapManager sont conservées en fonction de la conservation. Vous pouvez configurer des classes de rétention différentes pour chacune des opérations SnapManager prises en charge.

Voici quelques classes de rétention que vous pouvez affecter :

- Nombre de jours
- Nombre de semaines
- Nombre de mois
- Nombre d'opérations

En fonction de la conservation, SnapManager purge automatiquement l'historique. Vous pouvez également purger manuellement l'historique des opérations SnapManager. Si vous supprimez ou détrouisez le profil, toutes les informations d'historique associées au profil sont supprimées.



Après la restauration de l'hôte, vous ne pouvez pas afficher les détails de l'historique ni effectuer d'opérations associées au profil configuré pour la maintenance de l'historique.

Configurer l'historique des opérations SnapManager

SnapManager pour SAP vous permet de conserver l'historique des opérations SnapManager à partir de l'interface de ligne de commande ou de l'interface graphique SnapManager. Vous pouvez afficher l'historique de l'opération SnapManager sous forme de rapport.

Étape

1. Pour configurer l'historique des opérations SnapManager, entrez la commande suivante :

```
smsap history set -profile {-name, profile_name [profile_name1, profile_name2] | -all -repository -login [-password repo_password] -username repo_username -dbname repo_dbname -host repo_host -port repo_port} -operation {-operations operation_name [operation_name1, operation_name2] | -all} -retain {-count retain_count | -daily retain_daily | -weekly retain_weekly | -monthly retain_monthly} [-quiet | -verbose]
```

```
smsap
history set -profile -name PROFILE1 -operation -operations backup -retain
-daily 6 -verbose
```

```
smsap
history set -profile -name PROFILE1 -operation -all -retain -weekly 3
-verbose
```

Afficher la liste de l'historique des opérations SnapManager

Vous pouvez afficher l'historique d'une ou de toutes les opérations SnapManager en tant que rapport basé sur les paramètres de conservation.

Étape

1. Pour afficher la liste des opérations liées à l'historique SnapManager, entrez la commande suivante :

```
smsap history list {-name, profile_name [profile_name1,profile_name2] | -all -repository -login [-password repo_password] -username repo_username -dbname repo_dbname -host repo_host -port repo_port} -operation {-operations operation_name [operation_name1, operation_name2] | -all} [-delimiter delimiter] [-quiet | -verbose]
```

Afficher l'historique détaillé d'une opération spécifique associée à un profil

Vous pouvez afficher l'historique détaillé d'une opération SnapManager spécifique associée à un profil.

Étape

1. Pour afficher des informations détaillées sur une opération SnapManager spécifique associée à un profil, entrez la commande suivante :

```
smsap history operation-show -profile profile_name {-label label | -id id} [-quiet | -verbose]
```

Supprimer l'historique des opérations SnapManager

Vous pouvez supprimer l'historique de l'opération SnapManager si vous n'avez plus besoin des détails de l'historique.

Étape

1. Pour supprimer l'historique de l'opération SnapManager, entrez la commande suivante :

```
smsap history purge {-name, profile_name profile_name1, profile_name2} | all -repository -login [-password repo_password] -username repo_username -dbname repo_dbname -host repo_host -port repo_port} -operation {-operations operation_name [operation_name1, operation_name2] | -all} [-quiet | -verbose]
```

Supprimer les paramètres d'historique associés à un ou plusieurs profils

SnapManager vous permet de supprimer les paramètres d'historique d'une opération SnapManager. Cette opération élimine toutes les informations d'historique associées à un profil unique ou à plusieurs profils.

Étape

1. Pour supprimer l'historique des opérations SnapManager associées à un ou plusieurs profils, entrez la commande suivante :

```
smsap history remove -profile {-name, profile_name [profile_name1, profile_name2] | all -repository -login [-password repo_password] -username repo_username -dbname repo_dbname -host repo_host -port repo_port} -operation {-operations operation_name [operation_name1, operation_name2] | -all} [-quiet | -verbose]
```

Afficher les détails de la configuration de l'historique SnapManager

Vous pouvez afficher les paramètres d'historique d'un profil unique.

Description de la tâche

L'opération d'historique SnapManager affiche les informations suivantes pour chaque profil :

- Nom de l'opération
- Classe de conservation
- Nombre de conservation

Étape

1. Pour afficher des informations concernant l'opération d'historique SnapManager pour un profil spécifique, entrez la commande suivante :

```
smsap history show -profile profile_name
```

Utilisation de BR*Tools avec SnapManager pour SAP

Vous pouvez utiliser les commandes SAP BR*Tools avec SnapManager pour SAP. BR*Tools est un progiciel SAP qui contient des outils SAP pour l'administration de la base de données Oracle, par exemple BRARCHIVE, BRBACKUP, BRCONNECT, BRRECOVER, BRRESTORE, BRSPACE ET BRTOOLS.

Vous pouvez effectuer les tâches suivantes liées à l'utilisation de BR*Tools et SnapManager pour SAP :

- Désactiver l'accès du client aux copies Snapshot
- Spécifiez le profil des sauvegardes BR*Tools
- Créer des sauvegardes de base de données à l'aide de BRBACKUP et BRARCHIVE
- Planifier des sauvegardes avec la transaction SAP DB13
- Restaurez une base de données à l'aide de BRRESTORE et BRRECOVER
- Sauvegardez et restaurez des fichiers à l'aide de BR*Tools
- Restaurer une sauvegarde sur un hôte différent

Que sont BR*Tools

Vous trouverez toutes les informations dont vous pourriez avoir besoin pour utiliser SAP avec les systèmes de stockage.

Pour des informations générales sur l'utilisation de BR*Tools, y compris la syntaxe des commandes, consultez

la documentation SAP telle que BR*Tools for Oracle Database Administration en ligne.

Exigences du profil

Le profil SnapManager pour SAP doit être nommé correctement pour fonctionner avec BR*Tools. Par défaut, BACKINT utilise le profil, qui a le même nom que le SID SAP, à partir du référentiel déterminé par l'ID utilisateur qui émet les commandes BR*Tools.

Vous devez utiliser un nom de profil différent si le SID SAP n'est pas unique dans votre environnement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Profile usage for BR* Tools backups*.

Vous devez disposer d'un lien entre le répertoire BR*Tools et le C:\Program Files\NetApp\SnapManager for SAP\bin\backint Fichier installé par SnapManager pour SAP. Pour plus d'informations sur la création du lien, voir *Intégration avec SAP BR* Tools*.

Impossible de vérifier les sauvegardes créées avec les versions antérieures à BR*Tools 7.00. La taille du bloc de l'espace table ou du fichier de données est requise pour effectuer la vérification. Toutefois, les versions antérieures à BR*Tools 7.00 ne le fournissent pas.

A propos de la combinaison BR*Tools et SnapManager pour les interfaces SAP

Vous pouvez utiliser une combinaison des outils BR*Tools et de l'interface utilisateur graphique SnapManager for SAP (GUI) ou de l'interface de ligne de commande (CLI) pour exécuter les opérations suivantes :

Fonctionnement	Interfaces que vous pouvez utiliser
Liste, restauration, récupération et suppression des sauvegardes de base de données (sauvegardes comprenant des fichiers de données, des fichiers de contrôle ou des fichiers journaux de reprise en ligne) créés à l'aide de BRBACKUP	SnapManager pour l'interface de ligne de commandes et l'interface graphique SAP  BR*Tools peut lister et restaurer uniquement les sauvegardes créées à l'aide de BR*Tools.
Liste et suppression des sauvegardes d'autres jeux de fichiers créés avec BRBACKUP	SnapManager pour l'interface de ligne de commandes et l'interface graphique SAP
Cloner les sauvegardes d'autres jeux de fichiers créés avec BRBACKUP	Une sauvegarde complète en ligne ou hors ligne effectuée à l'aide de la commande BRBACKUP peut être clonée à l'aide de l'interface de ligne de commande SnapManager pour SAP ou de l'interface utilisateur graphique.

Options disponibles sous BR*Tools CLI avec SnapManager pour SAP

Les options suivantes sont disponibles dans l'interface de ligne de commande BR*Tools :

Option	Tâches pouvant être effectuées
Gestion des instances	Enregistrez toutes les actions dans le système de fichiers et les tables de base de données et enregistrez également les journaux et les profils de sauvegarde sur le support de sauvegarde.
Gestion de l'espace	Permet une gestion complète des volumes. Pour utiliser les fonctions fournies dans la gestion de l'espace, vous devez initialiser les volumes avec BRBACKUP ou BRARCHIVE pour vous assurer qu'ils incluent un libellé spécifique à SAP.
Sauvegarde et copie de base de données	Créez une sauvegarde de base de données, effectuez un journal de reprise hors ligne (journal d'archivage) et vérifiez les sauvegardes.
Restauration et reprise	Restaurez et restaurez les sauvegardes.
Statistiques de base de données	Conservez les statistiques des tables et des index.

Fonctions similaires disponibles dans l'interface utilisateur de BR*Tools

Les opérations suivantes sont disponibles dans l'interface utilisateur de BR*Tools :

Type d'assistant	Tâches pouvant être effectuées
Assistant de création de référentiel	Créer un référentiel dans une base de données.
Assistant de profil	Créer un profil dans un référentiel.
Assistant de sauvegarde	Créer une sauvegarde du profil.
Assistant de restauration et de récupération	Restaurer et récupérer une sauvegarde d'un profil.
Assistant de suppression du clone SnapManager	Supprimer le clone d'une sauvegarde.
Assistant de suppression de sauvegarde SnapManager	Supprimer la sauvegarde d'un profil.

À propos du clonage des sauvegardes créées avec BR*Tools

Une sauvegarde complète en ligne ou hors ligne effectuée à l'aide de la commande **BRBACKUP** peut être clonée à l'aide de l'interface de ligne de commande ou de l'interface utilisateur graphique SnapManager pour SAP.

Pour créer un clone de la sauvegarde de base de données créée à l'aide de la commande BRBACKUP, assurez-vous de définir le paramètre de configuration brbackup.enable.cloneable.backups à **vrai** dans le `smsap.config`. Puis redémarrez le serveur SnapManager pour SAP. Saisissez la commande suivante :

```
brbackup.enable.cloneable.backups=true
```

Pour les sauvegardes en ligne créées à l'aide de la commande **BRBACKUP**, SnapManager for SAP vous permet de cloner la sauvegarde sans effectuer de modifications à partir de l'interface de ligne de commande ou de l'interface utilisateur graphique SnapManager for SAP.

Pour les sauvegardes hors ligne créées, la commande **BRBACKUP**, SnapManager pour SAP vous permet de cloner la sauvegarde à partir de l'interface de ligne de commande SnapManager pour SAP ou de l'interface utilisateur graphique après avoir effectué les opérations suivantes :

Étapes

1. Ajoutez les variables de configuration suivantes dans le fichier smsap.config.

Les valeurs des variables indiquées ci-dessous sont des valeurs par défaut. Vous pouvez conserver ces valeurs si vous souhaitez les définir par défaut.

- brbackup.oracle.maxdatafiles=254
- brbackup.oracle.maxloghistory=1168
- brbackup.oracle.maxinstances=50
- brbackup.oracle.maxlogfiles=255
- brbackup.oracle.maxlogmembers=3
- brbackup.oracle.character_set=UTF8

2. Pour modifier l'une de ces valeurs de paramètre de configuration par défaut dans l' `smsap.config` File, exécutez la commande suivante à partir de l'invite de commande SQL :

```
alter database backup controlfile to trace as file
```

Le fichier peut être n'importe quel nom défini par l'utilisateur et est créé dans le même répertoire à partir duquel SQL*plus est appelé.

3. Ouvrez `file` pour définir ces valeurs sur les variables de configuration correspondantes dans `smsap.config` fichier.
4. Redémarrez le serveur SnapManager.

A propos de la suppression des sauvegardes créées avec BR*Tools

BR*Tools ne supprime pas les sauvegardes. Comme les sauvegardes SnapManager pour SAP reposent sur des copies Snapshot, le nombre de sauvegardes que vous pouvez conserver est limité. Vous devez vous assurer que les sauvegardes sont supprimées lorsqu'elles ne sont plus nécessaires.

Sur le système de stockage NetApp, chaque volume peut disposer d'un maximum de 255 copies Snapshot. Si un volume atteint la limite, les sauvegardes échouent. Une sauvegarde effectuée avec BRBACKUP crée généralement deux copies Snapshot de chaque volume concerné.

Pour éviter d'atteindre le maximum de 255 copies Snapshot, vous pouvez gérer les sauvegardes de l'une des manières suivantes :

- Vous pouvez définir les options de conservation dans le profil utilisé pour les opérations BR*Tools.

SnapManager for SAP supprime ensuite automatiquement les anciennes sauvegardes si nécessaire.

- Vous pouvez supprimer manuellement les sauvegardes qui ne sont plus nécessaires via l'interface de ligne de commande ou l'interface graphique de SnapManager pour SAP.

Définissez le chemin d'accès pour BR*Tools

Vous devez définir le chemin pour BR*Tools afin d'utiliser la commande BR*Tools.

Description de la tâche

Si le chemin n'est pas défini et que vous essayez d'effectuer l'opération de vidage du système en utilisant BR*Tools, le message d'erreur suivant est connecté config_summary.txt: 'brtools' is not recognized as an internal or external command, operable program or batch file

Étapes

1. Cliquez sur **Démarrer > mon ordinateur**, puis cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Propriétés > Avancé > variables d'environnement**.
2. Dans la fenêtre **variables d'environnement**, cliquez sur **Nouveau** pour ajouter un nouveau chemin BR*Tools ou sur **Modifier** pour modifier le chemin BR*Tools existant pour les variables système et les variables utilisateur.
3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications.

Désactivation de l'accès client aux copies Snapshot

Pour tout volume de système de stockage utilisant le protocole NFS et contenant les données SAP sauvegardées à l'aide de BR*Tools, vous devez désactiver l'accès client aux copies Snapshot de ce volume. Si l'accès client est activé, BR*Tools tente de créer des sauvegardes des répertoires .snapshot masqués contenant des sauvegardes précédentes.

Pour désactiver l'accès client, utilisez l'une des méthodes suivantes.

- Avec Data ONTAP : utilisez l'interface de ligne de commandes Data ONTAP, entrez la commande suivante : vol options volume_name nosnapdir où volume_name Est le nom du volume contenant des données SAP, par exemple /vol/falls_sap_cer9i_data1
- À l'aide de FilerView : pour désactiver l'accès à l'interface utilisateur graphique de FilerView, il est nécessaire de disposer d'une copie Snapshot du volume.
 - a. Dans le volet gauche de FilerView, sélectionnez **volumes > snapshots > gérer**.
 - b. Sur la page gérer les instantanés, cliquez sur le nom du volume dans la colonne Volume.
 - c. Sur la page configurer les instantanés, décochez la case répertoire d'instantanés visible et cliquez sur **appliquer**.

Pour plus d'informations sur la désactivation de l'accès client aux copies Snapshot, reportez-vous au chapitre à propos de la gestion des snapshots du *Data ONTAP Data protection Online Backup and Recovery Guide* pour votre version de Data ONTAP.

Utilisation du profil pour les sauvegardes BR*Tools

Lorsque vous exécutez une commande BR*Tools qui utilise l'interface BACKINT, SnapManager utilise un profil du référentiel. Le référentiel est déterminé par les

informations d'identification SnapManager de l'utilisateur exécutant la commande BR*Tools.

Par défaut, SnapManager utilise le profil portant le même nom que l'identificateur du système de base de données SAP.

À propos de la création d'informations d'identification pour accéder au référentiel

Vous pouvez utiliser la commande `smsap credential set` permettant de définir les informations d'identification du référentiel pour l'utilisateur BR*Tools.

A propos de la spécification d'un autre nom de profil SnapManager

Tant que l'identifiant système est unique pour tous les hôtes dont les profils SnapManager se trouvent dans un référentiel donné, le nom de profil par défaut est suffisant. Vous pouvez créer le profil SnapManager et le nommer en utilisant la valeur d'identifiant du système de base de données.

Cependant, si le même identificateur système est utilisé sur des hôtes différents, ou si vous souhaitez spécifier plusieurs profils SnapManager à utiliser avec BR*Tools sur une instance SAP donnée, vous devez définir le nom du profil pour les commandes BR*Tools.

Les opérations de base de données planifiées au sein de l'application SAP s'exécutent en tant qu'utilisateur. Les opérations BR*Tools planifiées dans les applications SAP s'exécutent comme SAPServiceSID. Ces utilisateurs doivent avoir accès au référentiel et au profil.

L'utilisateur du service SAP SAPServiceSID ne permet pas à l'utilisateur de se connecter localement. Pour modifier cette règle, vous devez modifier la stratégie de sécurité locale en procédant comme suit :

Étapes

1. Cliquez sur **Démarrer > programmes > Outils d'administration > Stratégie de sécurité locale**.
2. Développez **stratégies locales** et sélectionnez **attribution des droits utilisateur**
3. Recherchez la stratégie **Deny log on local**.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**.
5. Supprimez **SAP Service User** dans cette liste.

À propos de la création du fichier de paramètres de l'utilitaire de sauvegarde

La commande BR*Tools peut éventuellement passer un paramètre d'utilitaire de sauvegarde (`.utl Parameter`) file vers l'interface BACKINT. Par défaut, le nom de ce fichier est `initSID.utl`, où SID est l'identifiant système de la base de données.

Par défaut, BR*Tools utilise le fichier de paramètres spécifié par `util_par_file` paramètre dans le `initSID.sap` fichier. Le fichier des paramètres de l'utilitaire de sauvegarde est normalement stocké dans le même répertoire que le `initSID.sap` fichier.

Autres `profile_name = <profile>` à la `.utl` fichier et enregistrement. Le profil est le nom du SnapManager `profile` que vous souhaitez utiliser pour les commandes BR*Tools.

Le tableau suivant répertorie les paramètres supplémentaires de l'utilitaire de sauvegarde inclus dans le `.utl` fichier pour les opérations telles que la conservation des sauvegardes, la restauration rapide et la protection des données :

Exploitation	Paramètres de l'utilitaire de sauvegarde
La conservation des sauvegardes	<ul style="list-style-type: none"> Clé : conserver Valeur : illimitée
horaire	tous les jours
hebdomadaire	tous les mois

Le tableau suivant décrit les différents paramètres de l'utilitaire de sauvegarde pour ces opérations :

Fonctionnement	Clé	Valeur
La conservation des sauvegardes	rapide =	secours

Ajout du paramètre de l'utilitaire de sauvegarde au fichier d'initialisation BR*Tools

SAP crée un fichier de profil de sauvegarde nommé `initSID.sap`. Pour chaque instance de base de données SAP dans `$ORACLE_HOME\database\`. Vous pouvez utiliser ce fichier pour spécifier le paramètre de l'utilitaire de sauvegarde par défaut (`.utl`) Fichier utilisé pour les commandes BR*Tools.

Étapes

- Modifiez le fichier `initSID.sap` et localisez la ligne commençant par `util_par_file =`.
- Annulez le commentaire de cette ligne et ajoutez le chemin d'accès au fichier de paramètres de l'utilitaire de sauvegarde qui contient le nom du profil, par exemple, `util_par_file = initSA1.utl`.
- Si vous spécifiez une valeur pour le `util_par_file`, assurez-vous que le fichier existe.

Si le fichier n'est pas trouvé, les commandes BRBACKUP échouent car elles tentent d'inclure ce fichier dans une sauvegarde.

Si l'une des conditions d'erreur suivantes est trouvée, vous devez utiliser le `-u` comme nom de profil :

- Parameter files does not exist
- No profile_name entry

Les deux `orasid` et `sidadm` Vous devez accéder au profil qui sera utilisé pour créer ou gérer les sauvegardes créées avec BR*Tools.

Spécifier le nom du fichier de paramètres de l'utilitaire de sauvegarde dans la commande BR*Tools

Vous pouvez éventuellement spécifier le fichier des paramètres de l'utilitaire de sauvegarde (`.utl parameter`) dans les commandes BR*Tools à l'aide de l' `-r` option. La valeur de la ligne de commande remplace la valeur spécifiée dans le fichier d'initialisation SAP.

BR*Tools recherche le fichier de paramètres dans `$ORACLE_HOME\database\` répertoire. Si vous stockez le fichier à un autre emplacement, vous devez fournir le chemin complet avec le `-r` option. Par exemple :

```
brbackup -r
C:\Oracle\NetApp_fcp_price_10g_enterprise_inst_vol1\database\initCER.utl ...
```

Sauvegardes de base de données créées à l'aide de BRBACKUP et BRARCHIVE

Le BRBACKUP La commande crée une sauvegarde de la base de données SAP à l'aide d'une copie Snapshot sur le système de stockage. Vous pouvez exécuter le BRBACKUP Commande à partir de l'interface de ligne de commande (CLI) de l'hôte SAP, de l'interface de ligne de commande BR*Tools ou de l'interface utilisateur graphique (GUI). Pour sauvegarder les fichiers journaux de reprise hors ligne, vous pouvez utiliser le BRARCHIVE commande.

`BRBACKUP` Sauvegarde les fichiers de données, les fichiers de contrôle et les fichiers journaux de reprise en ligne de la base de données SAP. Vous devez sauvegarder les autres fichiers de configuration SAP, par exemple les fichiers journaux SAP, les fichiers du noyau et les demandes de transport à l'aide de `BRBACKUP` avec le `SAP_DIR` et restaurez à l'aide de `BRRESTORE` .

Si la valeur de *SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES* paramètre dans le *sqlnet.ora* Est défini sur **NONE**, assurez-vous que l'utilisateur de base de données Oracle (système) dispose des priviléges sysoper. Le système est l'utilisateur par défaut créé lors de la création de la base de données Oracle. Pour activer les priviléges SYSOPER, exécutez la commande suivante : grant sysoper to system;

Vous devez utiliser les commandes BR*Tools ou SnapManager pour gérer les fichiers journaux d'archive.

Vous ne devez pas utiliser la combinaison de profils SnapManager et des commandes BR*Tools pour gérer les sauvegardes du journal d'archivage par rapport aux opérations suivantes :

- Création de sauvegardes séparées de fichiers de données et d'archives de fichiers journaux à l'aide du BRBACKUP et BRARCHIVE Commandes avec le profil SnapManager (créées à l'aide de l'option pour séparer les sauvegardes du journal d'archivage)
- Suppression des fichiers journaux d'archives lors de la création de la sauvegarde à l'aide du profil SnapManager



SnapManager n'affiche aucun message d'avertissement ou d'erreur lorsque vous utilisez une combinaison de profils SnapManager pour SAP et des commandes BR*Tools pour gérer les fichiers journaux d'archive.

Vous devez créer un profil sans utiliser l'option pour séparer les sauvegardes du journal d'archivage et utiliser ce profil pour les opérations BR*Tools régulières.

Vous pouvez restaurer la sauvegarde à l'aide de BRRESTORE. Pour les sauvegardes de bases de données (les sauvegardes incluent des fichiers de données, des fichiers de contrôle ou des fichiers journaux de reprise en ligne) créés à l'aide de BRBACKUP avec le -m all ou -m full Et vous pouvez également restaurer la sauvegarde à l'aide de l'interface de ligne de commandes ou de l'interface graphique de SnapManager.

Pour plus d'informations sur la manière dont SnapManager gère la sauvegarde, reportez-vous à la section *sauvegarde des bases de données*.

Reportez-vous à la documentation SAP pour obtenir des instructions spécifiques et la syntaxe du BRBACKUP et BRARCHIVE commandes. Avant d'utiliser la commande BRBACKUP et BRARCHIVE avec un système de

stockage, s'assurer que les conditions suivantes sont remplies :

- Si le nom du profil SnapManager est différent de l'identificateur du système de la base de données SAP, spécifiez le nom du fichier de paramètres contenant le nom du profil SnapManager.

Vous pouvez le faire de l'une des manières suivantes :

- Spécifiez le fichier de paramètres de l'utilitaire de sauvegarde (`initSID.utl`) à l'aide de l' `-r` avec le `BRBACKUP` commande.
- Spécifiez le fichier de paramètres dans le fichier d'initialisation (`initSID.sap`). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *spécification du profil de BR*Tools backups*.
- Créez des sauvegardes supplémentaires de vos données SAP avec un autre support, tel qu'une bande, si cela est approprié dans votre environnement. Les copies Snapshot sont destinées à une sauvegarde et une restauration rapides. Elles sont stockées sur le même support physique que les données sauvegardées et ne sont pas destinées à la reprise après sinistre, sauf si elles sont copiées sur d'autres périphériques de stockage.

Planifier des sauvegardes avec la transaction SAP DB13

Il existe plusieurs étapes requises pour permettre à SnapManager for SAP de travailler à partir de la transaction DB13 du calendrier de planification de l'administrateur de bases de données.

Étapes

1. Modifiez les autorisations de `/oracle/SID/sapbackup` répertoire permettant l'accès en écriture par l'identifiant utilisateur `sidadm`.

Utiliser la commande suivante comme `orasid`:

```
chmod 775 /oracle/SID/sapbackup
```

Cela permettra aux membres de `dbagroup` d'écrire dans ce répertoire. L'identifiant utilisateur `sidadm` est membre du groupe `dba`.

2. Modifiez les autorisations du fichier d'informations d'identification SnapManager pour SAP pour `orasid` pour autoriser `sidadm` l'accès. Utiliser la commande suivante exécutée par `orasid`:

Utiliser la commande suivante exécutée par `orasid`:

```
chmod 660 /oracle/SID/.netapp/smsap/credentials
```

Suivez les instructions de la section 3.3, « enregistrement des systèmes dans le référentiel » du document TR-3582 « meilleures pratiques de SnapManager pour SAP » pour enregistrer l'identifiant utilisateur `sidadm` dans le référentiel SnapManager pour SAP.

Restauration de la base de données à l'aide de BRRESTORE et BRRECOVER

Le `BRRESTORE` et `BRRECOVER` les commandes fonctionnent uniquement avec les sauvegardes créées à l'aide de `BRBACKUP`.

Reportez-vous à la documentation SAP pour obtenir des instructions spécifiques et la syntaxe du BRRESTORE et BRRECOVER commandes.

Si le nom du profil SnapManager est différent de l'identificateur du système de la base de données SAP, vous devez spécifier le nom du fichier de paramètres contenant le nom du profil SnapManager. Vous pouvez effectuer cette opération de l'une des manières suivantes :

- Spécifiez le fichier de paramètres de l'utilitaire de sauvegarde (`initSID.utl`) à l'aide de l' `-r` dans le BRBACKUP commande.
- Spécifiez le fichier de paramètres dans le fichier d'initialisation BR*Tools (`initSID.sap`).

 Les sauvegardes (fichiers de données, fichiers de contrôle ou fichiers journaux de reprise en ligne) créées à l'aide de BRBACKUP restauration possible à partir de systèmes de stockage secondaires ou tertiaires à l'aide de l' `smsap restore` commande. Cependant, il est recommandé de sauvegarder les autres fichiers de configuration SAP, par exemple les fichiers journaux SAP, les fichiers de noyau et les demandes de transport à l'aide de BRBACKUP avec `SAP_DIR`, et restaurez à l'aide de BRRESTORE.

Sauvegarde et restauration de fichiers à l'aide de BR*Tools

En plus de sauvegarder les fichiers de base de données, vous pouvez utiliser BR*Tools pour sauvegarder et restaurer tous les fichiers, tels que les fichiers système SAP stockés sur le système de stockage.

Suivez la documentation SAP BR*Tools pour les commandes BRBACKUP et BRRESTORE. Les informations supplémentaires suivantes s'appliquent lorsque vous utilisez SnapManager pour SAP :

- Les fichiers doivent être stockés sur le système de stockage.
- Assurez-vous que vous disposez des autorisations nécessaires pour les fichiers que vous sauvegardez. Par exemple, la sauvegarde des fichiers système SAP (`BRBACKUP backup_mode=sap_dir`) Ou les fichiers système Oracle (`BRBACKUP backup_mode=ora_dir`) requiert l'autorisation root sur l'hôte. Utilisez le `su root` Commande avant d'exécuter BRBACKUP.

Restauration d'une sauvegarde sur un hôte différent

Vous pouvez utiliser le BRRESTORE ou `smsap restore` Commande pour restaurer une sauvegarde effectuée avec BRBACKUP sur un hôte différent. Le nouvel hôte doit également exécuter SnapManager pour SAP.

Rendre le profil SnapManager disponible

Avant de pouvoir exécuter BRRESTORE, vous devez mettre à la disposition du nouvel hôte le profil SnapManager de l'hôte d'origine. Procédez comme suit :

- Définir les informations d'identification pour le référentiel : utiliser le `smsap credential set` Commande permettant au nouvel hôte d'accéder au référentiel SnapManager utilisé pour la sauvegarde d'origine.
- Définir les informations d'identification pour le profil : utiliser le `smsap credential set` Commande permettant au nouvel hôte d'accéder au profil SnapManager utilisé pour la sauvegarde d'origine.
- Chargez le profil sur le nouvel hôte : utilisez le `smsap profile sync` Commande permettant de charger

les informations de profil SnapManager sur le nouvel hôte.

Exécutez BRRESTORE

Configurez le nouveau stockage sur le nouvel hôte avec les mêmes chemins que le stockage d'origine sur l'hôte d'origine.

Utilisez la `BRRESTORE` commande permettant de restaurer la sauvegarde sur le nouvel hôte. Par défaut, les fichiers sont restaurés aux emplacements de chemin d'origine. Vous pouvez spécifier un chemin alternatif pour les fichiers restaurés à l'aide de l'`-m` de la `BRRESTORE` commande. Consultez la documentation SAP pour plus d'informations sur `BRRESTORE`.

Référence de commande SnapManager pour SAP

La référence de commande SnapManager inclut la syntaxe d'utilisation valide, les options, les paramètres et les arguments que vous devez fournir avec les commandes, ainsi que des exemples.

Les problèmes suivants s'appliquent à l'utilisation de la commande :

- Les commandes sont sensibles à la casse.
- SnapManager accepte jusqu'à 200 caractères et étiquettes 80 caractères.
- Si le shell de votre hôte limite le nombre de caractères pouvant apparaître sur une ligne de commande, vous pouvez utiliser la `cmdfile` commande.
- N'utilisez pas d'espace dans les noms de profils ou d'étiquettes.
- Dans la spécification de clone, n'utilisez pas d'espace à l'emplacement de clone.

SnapManager peut afficher trois niveaux de messages sur la console :

- Messages d'erreur
- Messages d'avertissement
- Messages d'information

Vous pouvez spécifier le mode d'affichage des messages. Si vous ne spécifiez rien, SnapManager affiche uniquement les messages d'erreur et les avertissements à la console. Pour contrôler la quantité de sortie affichée par SnapManager sur la console, utilisez l'une des options de ligne de commande suivantes :

- `-quiet`: Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console.
- `-verbose`: Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information à la console.



Quel que soit le comportement par défaut ou le niveau de détail que vous spécifiez pour l'affichage, SnapManager écrit toujours tous les types de messages dans les fichiers journaux.

La commande backint register-SLD

Si vous souhaitez utiliser SAP BR*Tools, vous pouvez exécuter la `backint register-sld` Commande avec SnapManager pour SAP pour enregistrer l'interface BACKINT dans votre répertoire du paysage système (SLD). L'interface BACKINT est fournie par le

fournisseur de stockage pour que le système de stockage fonctionne avec les commandes BR*Tools. SnapManager pour SAP installe son fichier d'interface BACKINT à l'adresse C:\Program Files\NetApp\SnapManager for SAP\bin\.

Syntaxe

```
backint register-sld  
-host host_name  
-port port_id  
-username username  
-password password  
-template template_ID
```

Paramètres

- **-host *host_name***

Spécifie le nom de l'hôte sur lequel le serveur SAP SLD s'exécute.

- **-port *port_id***

Spécifie l'ID du port sur lequel SAP SLD accepte les requêtes HTTP. L'ID doit être numérique et être inférieur ou égal à neuf chiffres.

- **-username *username***

Spécifie un nom d'utilisateur SAP SLD valide et autorisé.

- **-password *password***

Spécifie un mot de passe utilisateur SAP SLD valide et autorisé. Cette option est facultative. Si vous ne définissez pas le mot de passe en utilisant -password, vous êtes invité à saisir un mot de passe au format suivant : *username@http://host:port*

Si vous ne saisissez pas le mot de passe correct, la commande échoue et se ferme après trois tentatives.

- **-template *template_id***

Spécifie le nom du fichier XML du modèle principal, qui peut être utilisé comme base pour votre fichier personnalisé.

Exemple de commande

L'exemple suivant illustre la réussite de la commande :

```
backint register-sld -host jack12 -port 50100  
-username j2ee_admin -password user123 -template E:\template.xml  
Operation Id [N96f4142a1442b31ee4636841babbc1d7] succeeded.
```

La commande smsap_Server restart

Cette commande redémarre le serveur hôte SnapManager et est entrée en tant que root.

Syntaxe

```
smsap_server restart  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-quiet**

Spécifie que seuls les messages d'erreur s'affichent sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Spécifie que les messages d'erreur, d'avertissement et d'information s'affichent sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant redémarre le serveur hôte.

```
smsap_server restart
```

La commande smsap_Server start

Cette commande démarre le serveur hôte exécutant le logiciel SnapManager pour SAP.

Syntaxe

```
smsap_server start  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-quiet**

Spécifie que seuls les messages d'erreur s'affichent sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Spécifie que les messages d'erreur, d'avertissement et d'information s'affichent sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant démarre le serveur hôte.

```
smsap_server start
SMSAP-17100: SnapManager Server started on secure port 25204 with PID
11250
```

La commande smsap_Server status

Vous pouvez exécuter le `smsap_server status` Commande permettant d'afficher l'état du serveur hôte SnapManager.

Syntaxe

```
smsap_server status
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-quiet**

Spécifie que seuls les messages d'erreur s'affichent dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Spécifie que les messages d'erreur, d'avertissement et d'information sont affichés dans la console.

Exemple

L'exemple suivant montre l'état du serveur hôte :

```
smsap_server status
SMSAP-17104: SnapManager Server version 3.3.1 is running on secure port
25204 with PID 11250
and has 0 operations in progress.
```

La commande smsap_Server stop

Cette commande arrête le serveur hôte SnapManager et est entrée à la racine.

Syntaxe

```
smsap_server stop  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-quiet**

Spécifie que seuls les messages d'erreur s'affichent sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Spécifie que les messages d'erreur, d'avertissement et d'information s'affichent sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant utilise le `smsap_server stop` commande.

```
smsap_server stop
```

La commande `smsap backup create`

Vous pouvez exécuter le `backup create` commande pour créer des sauvegardes de base de données sur un ou plusieurs systèmes de stockage.

Syntaxe



Avant d'exécuter cette commande, vous devez créer un profil de base de données à l'aide du `profile create` commande.

```

smsap backup create
-profile profile_name
{ [-full{-auto | -online | -offline}[-retain {-hourly | -daily | -weekly |
-monthly | -unlimited} [-verify] |
[-data [[-files files [files]] |
[-tablespaces tablespaces [tablespaces]] [-label label] {-auto | -online |
-offline}
[-retain {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited} [-verify] |
[-archivelogs [-label label]] [-comment comment]}]

[-backup-dest path1 [ , path2]]
[-exclude-dest path1 [ , path2]]
[-prunelogs {-all | -until-scn until-scn | -until-date yyyy-MM-
dd:HH:mm:ss} | -before {-months | -days | -weeks | -hours}}
-prune-dest prune_dest1,[prune_dest2]]
[-taskspec taskspec]
[-dump]
-force
[-quiet | -verbose]

```

Paramètres

- **-profile profile_name**

Indique le nom du profil associé à la base de données à sauvegarder. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-auto option**

Si la base de données est dans un état monté ou hors ligne, SnapManager effectue une sauvegarde hors ligne. Si la base de données est à l'état ouvert ou en ligne, SnapManager effectue une sauvegarde en ligne. Si vous utilisez le **-force** avec le **-offline** Option, SnapManager force une sauvegarde hors ligne, même si la base de données est actuellement en ligne.

- **-online option**

Spécifie une sauvegarde de base de données en ligne.

- Si l'instance locale est à l'état d'arrêt et qu'au moins une instance est à l'état ouvert, vous pouvez utiliser le **-force** option permettant de changer l'instance locale à l'état monté.
- Si aucune instance n'est à l'état ouvert, vous pouvez utiliser le **-force** option permettant de changer l'état d'ouverture de l'instance locale.

- **-offline option**

Spécifie une sauvegarde hors ligne lorsque la base de données est à l'état d'arrêt. Si la base de données est à l'état ouvert ou monté, la sauvegarde échoue. Si le **-force** Cette option est utilisée. SnapManager tente de modifier l'état de la base de données pour arrêter la base de données pour une sauvegarde hors ligne.

- **-full option**

Sauvegarde l'intégralité de la base de données. Cela inclut toutes les données, le journal archivé et les fichiers de contrôle. Les journaux de reprise archivés et les fichiers de contrôle sont sauvegardés quel que soit le type de sauvegarde que vous effectuez. Si vous souhaitez sauvegarder uniquement une partie de la base de données, utilisez le **-files** option ou **- tablespaces** option.

- **-data option**

Spécifie les fichiers de données.

- **-files list**

Sauvegarde uniquement les fichiers de données spécifiés, ainsi que les fichiers de journal et de contrôle archivés. Séparez la liste des noms de fichiers par des espaces. Si la base de données est à l'état ouvert, SnapManager vérifie que les espaces de stockage appropriés sont en mode de sauvegarde en ligne.

- **- tablespaces tablespaces**

Sauvegarde uniquement les espaces de stockage de base de données spécifiés ainsi que les fichiers de journal et de contrôle archivés. Séparez les noms des espaces de table. Si la base de données est à l'état ouvert, SnapManager vérifie que les espaces de stockage appropriés sont en mode de sauvegarde en ligne.

- **-label label**

Spécifie un nom facultatif pour cette sauvegarde. Ce nom doit être unique dans le profil. Le nom peut contenir des lettres, des chiffres, des traits de soulignement (_) et des traits d'Union (-). Il ne peut pas commencer par un tiret. Si vous ne spécifiez pas d'étiquette, SnapManager crée une étiquette par défaut au format Scope_type_date :

- La portée est soit F pour indiquer une sauvegarde complète, soit P pour indiquer une sauvegarde partielle.
- Le type est C pour indiquer une sauvegarde hors ligne (à froid), H pour indiquer une sauvegarde en ligne (à chaud) ou A pour indiquer une sauvegarde automatique, par exemple P_A_20081010060037IST.
- Date correspond à l'année, au mois, au jour et à l'heure de la sauvegarde.

SnapManager utilise une horloge de 24 heures.

Par exemple, si vous avez effectué une sauvegarde complète avec la base de données hors ligne le 16 janvier 2007 16, à 5 h 45 Heure normale de l'est, SnapManager créerait l'étiquette F_C_20070116174516EST.

- **-comment string**

Spécifie un commentaire facultatif décrivant cette sauvegarde. Placez la chaîne entre guillemets (').



Certaines coques détournant les guillemets. Dans ce cas, vous devez inclure le guillemets avec une barre oblique inverse (\). Par exemple, vous devrez peut-être saisir les informations suivantes : \' this is a comment\'.

- **-verify option**

Vérifie que les fichiers de la sauvegarde ne sont pas corrompus en exécutant l'utilitaire dbv d'Oracle.



Si vous spécifiez le **-verify** option : l'opération de sauvegarde n'est pas terminée tant que l'opération de vérification n'est pas terminée.

- **-force option**

Force un changement d'état si la base de données n'est pas à l'état correct. Par exemple, SnapManager peut passer de l'état en ligne de la base de données à l'état hors ligne, en fonction du type de sauvegarde que vous spécifiez et de l'état dans lequel la base de données est.

- Si l'instance locale est à l'état d'arrêt et qu'au moins une instance est à l'état ouvert, utilisez le **-force** l'option change l'instance locale à l'état monté.
- Si aucune instance n'est à l'état ouvert, utilisez le **-force** l'option change l'instance locale à l'état ouvert.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

- **-retain { -hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited }**

Indique si la sauvegarde doit être conservée toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines, tous les mois ou sans limite. Si le **-retain** l'option n'est pas spécifiée, la classe de rétention est par défaut définie sur **-hourly** option. Pour conserver des sauvegardes permanentes, utilisez le **-unlimited** option. Le **-unlimited** cette option rend la sauvegarde non éligible à la suppression par la politique de conservation.

- **-archivelogs option**

Crée une sauvegarde du journal d'archivage.

- **-backup-dest path1, [, [path2]]**

Spécifie les destinations du journal d'archivage à sauvegarder pour la sauvegarde du journal d'archivage.

- **-exclude-dest path1, [, [path2]]**

Spécifie les destinations du journal d'archivage à exclure de la sauvegarde.

- **-prunelogs {-all | -until-scnuntil-scn | -until-date yyyy-MM-dd:HH:mm:ss | -before {-months | -days | -weeks | -hours}}**

Supprime les fichiers journaux d'archive des destinations du journal d'archivage en fonction des options fournies lors de la création d'une sauvegarde. Le **-all** permet de supprimer tous les fichiers journaux d'archive des destinations du journal d'archivage. Le **-until-scn** Permet de supprimer les fichiers journaux d'archives jusqu'à ce qu'un numéro de modification du système (SCN) spécifié soit supprimé. Le **-until-date** permet de supprimer les fichiers journaux d'archives jusqu'à la période spécifiée. Le

-before option supprime les fichiers journaux d'archive avant la période spécifiée (jours, mois, semaines, heures).

- **-prune-dest *prune_dest1,prune_dest2***

Supprime les fichiers journaux d'archive des destinations du journal d'archivage lors de la création de la sauvegarde.

- **-taskspec *taskspec***

Spécifie le fichier XML de spécification de tâche qui peut être utilisé pour l'activité de prétraitement ou de post-traitement de l'opération de sauvegarde. Le chemin complet du fichier XML doit être fourni lors de l'attribution du **-taskspec** option.

- **-dump *option***

Collecte les fichiers de vidage après une opération de sauvegarde de base de données réussie ou ayant échoué.

Exemple de commande

La commande suivante crée une sauvegarde en ligne complète, crée une sauvegarde sur un stockage secondaire et définit la stratégie de conservation sur tous les jours :

```
smsap backup create -profile SALES1 -full -online  
-label full_backup_sales_May -profile SALESDB -force -retain -daily  
Operation Id [8abc01ec0e79356d010e793581f70001] succeeded.
```

La commande smsap backup delete

Vous pouvez exécuter le **backup delete** commande de suppression des sauvegardes qui ne sont pas automatiquement supprimées, comme les sauvegardes qui ont été utilisées pour créer un clone ou des sauvegardes en panne. Vous pouvez supprimer les sauvegardes conservées sans limite de temps sans modifier la classe de rétention.

Syntaxe

```
smsap backup delete  
-profile profile_name  
[-label label [-data | -archivelogs] | [-id guid | -all]  
-force  
[-dump]  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Spécifie la base de données associée à la sauvegarde que vous souhaitez supprimer. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-id *guid***

Spécifie la sauvegarde avec le GUID spécifié. Le GUID est généré par SnapManager lors de la création d'une sauvegarde. Vous pouvez utiliser la `smsap backup list` Commande pour afficher le GUID de chaque sauvegarde.

- **-label *label***

Spécifie la sauvegarde avec l'étiquette spécifiée. Vous pouvez également spécifier l'étendue de la sauvegarde sous forme de fichier de données ou de journal d'archivage.

- **-data**

Spécifie les fichiers de données.

- **-archiveLogs**

Spécifie les fichiers journaux d'archive.

- **-all**

Spécifie toutes les sauvegardes. Pour supprimer uniquement les sauvegardes spécifiées, utilisez la `-id` ou `-label` option.

- **-dump**

Collecte les fichiers de vidage après une opération de suppression de sauvegarde réussie ou ayant échoué.

- **-force**

Force la dépose de la sauvegarde. SnapManager supprime la sauvegarde même en cas de problème pour libérer les ressources associées à la sauvegarde. Par exemple, si la sauvegarde a été cataloguée avec Oracle Recovery Manager (RMAN), mais que la base de données RMAN n'existe plus, y compris `-force`. Supprime la sauvegarde même si elle ne peut pas se connecter à RMAN.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant illustre la suppression de la sauvegarde :

```
smsap backup delete -profile SALES1 -label full_backup_sales_May  
Operation Id [8abc01ec0e79004b010e79006da60001] succeeded.
```

La commande smsap sauvegarde libre

Vous pouvez exécuter le `backup free` Commande pour libérer les copies Snapshot des sauvegardes sans supprimer les métadonnées de sauvegarde du référentiel.

Syntaxe

```
smsap backup free  
-profile profile_name  
[-label label [-data | -archivelogs] | [-id guid | -all]  
-force  
[-dump]  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Spécifie le profil associé à la sauvegarde que vous souhaitez libérer. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-id *guid***

Spécifie les ressources de la sauvegarde avec le GUID spécifié. Le GUID est généré par SnapManager lors de la création d'une sauvegarde. Vous pouvez utiliser le `smsap backup list` Commande pour afficher le GUID de chaque sauvegarde. Incluez le `-verbose` Pour afficher les ID de sauvegarde.

- **-label *label***

Spécifie la sauvegarde avec l'étiquette spécifiée.

- **-data**

Spécifie les fichiers de données.

- **-archivelogs**

Spécifie les fichiers journaux d'archive.

- **-all**

Spécifie toutes les sauvegardes. Pour supprimer des sauvegardes spécifiées à la place, utilisez le `-id` ou `-label` option.

- **-force**

Force la suppression des copies Snapshot.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant libère la sauvegarde :

```
smsap backup free -profile SALES1 -label full_backup_sales_May  
Operation Id [8abc01ec0e79004b010e79006da60001] succeeded.
```

La commande smsap backup list

Vous pouvez exécuter le `backup list` commande permettant d'afficher des informations sur les sauvegardes d'un profil, y compris des informations sur la classe de rétention et l'état de protection.

Syntaxe

```
smsap backup list  
-profile profile_name  
-delimiter character  
[-data | -archivelogs | -all]  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Spécifie le profil pour lequel vous souhaitez répertorier les sauvegardes. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-delimiter *character***

Affiche chaque ligne sur une ligne distincte. Les attributs de la ligne sont séparés par le caractère spécifié.

- **-data**

Spécifie les fichiers de données.

- **-archivelogs**

Spécifie les fichiers journaux d'archive.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console. Inclut l'option -verdétaillé pour afficher les ID de sauvegarde.

Exemple

L'exemple suivant répertorie les sauvegardes pour le profil SALES1 :

```
smsap backup list -profile SALES1 -verbose
Start Date      Status   Scope   Mode    Primary  Label       Retention
Protection
-----
-----
2007-08-10 14:12:31 SUCCESS  FULL    ONLINE   EXISTS   backup2    HOURLY
NOT REQUESTED
2007-08-05 12:08:37 SUCCESS  FULL    ONLINE   EXISTS   backup4    UNLIMITED
NOT REQUESTED
2007-08-04 22:03:09 SUCCESS  FULL    ONLINE   EXISTS   backup6    UNLIMITED
NOT REQUESTED
```

La commande smsap backup mount

Vous pouvez exécuter le `backup mount` commande permettant de monter une sauvegarde afin d'effectuer une opération de récupération à l'aide d'un outil externe.

Syntaxe

```
smsap backup mount
-profile profile_name
[-label label [-data | -archivelogs] | [-id id]
[-host host]

[-dump]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Spécifie le profil associé à la sauvegarde que vous souhaitez monter. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-id guid**

Monte la sauvegarde à l'aide du GUID spécifié. Le GUID est généré par SnapManager lors de la création d'une sauvegarde. Vous pouvez utiliser la commande `smsap backup list` pour afficher le GUID de chaque sauvegarde.

- **-label label**

Permet de monter la sauvegarde avec l'étiquette spécifiée.

- **-data**

Spécifie les fichiers de données.

- **-archivelogs**

Spécifie les fichiers journaux d'archive.

- **-host host**

Spécifie l'hôte sur lequel vous souhaitez monter la sauvegarde.

- **-dump**

Collecte les fichiers de vidage après l'opération de montage réussie ou ayant échoué.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. Le paramètre par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

 Vous devez utiliser cette commande uniquement si vous utilisez un outil externe tel qu'Oracle Recovery Manager (RMAN). SnapManager prend automatiquement en charge le montage de sauvegardes si vous utilisez la commande `smsap backup restore` pour restaurer la sauvegarde. Cette commande affiche une liste, qui affiche les chemins d'accès vers lesquels les copies Snapshot ont été montées. Cette liste s'affiche uniquement lorsque le `-verbose` est spécifié.

Exemple

L'exemple suivant monte la sauvegarde :

```
smsap backup mount -profile S10_BACKUP -label full_monthly_10 -verbose
[INFO ]: SMSAP-13051: Process PID=6852
[INFO ]: SMSAP-13036: Starting operation Backup Mount on host
hadley.domain.private
[INFO ]: SMSAP-13036: Starting operation Backup Mount on host
hadley.domain.private
[INFO ]: SMSAP-13046: Operation GUID 8abc01573883daf0013883daf5ac0001
starting on Profile FAS_P1
[INFO ]: SD-00025: Beginning to connect filesystem(s) [I:\] from snapshot
smsap_fas_p1_fasdb_d_h_2_8abc0157388344bc01388344c2d50001_0.
[INFO ]: SD-00016: Discovering storage resources for
C:\SnapManager_auto_mounts\I-2012071400592328_0.
[INFO ]: SD-00017: Finished storage discovery for
C:\SnapManager_auto_mounts\I-2012071400592328_0
[INFO ]: SD-00026: Finished connecting filesystem(s) [I:\] from snapshot
smsap_fas_p1_fasdb_d_h_2_8abc0157388344bc01388344c2d50001_0.
[INFO ]: SD-00025: Beginning to connect filesystem(s) [H:\] from snapshot
smsap_fas_p1_fasdb_d_h_1_8abc0157388344bc01388344c2d50001_0.
[INFO ]: SD-00016: Discovering storage resources for
C:\SnapManager_auto_mounts\H-2012071400592312_0.
[INFO ]: SD-00017: Finished storage discovery for
C:\SnapManager_auto_mounts\H-2012071400592312_0.
[INFO ]: SD-00026: Finished connecting filesystem(s) [H:\] from snapshot
smsap_fas_p1_fasdb_d_h_1_8abc0157388344bc01388344c2d50001_0.
[INFO ]: SMSAP-13048: Backup Mount Operation Status: SUCCESS
[INFO ]: SMSAP-13049: Elapsed Time: 0:19:05.620
```

La commande smsap backup restore

Vous pouvez exécuter le `backup restore` commande permettant de restaurer les sauvegardes d'une base de données ou d'une partie d'une base de données, puis de récupérer éventuellement les informations de la base de données.

Syntaxe

```

smsap backup restore
-profile profile_name
[-label label | -id id]
[-files files [files...]] |
-tablespaces tablespaces [tablespaces...] ] |
-complete | -controlfiles]
[-recover {-alllogs | -nologs | -until until} [-using-backup-controlfile]]
[-restorespec restorespec | []]
[-preview]

[-recover-from-location path1 [, path2]]
[-taskspec taskspec]
[-dump]
[-force]
[-quiet | -verbose]

```

Paramètres

- **-profile profile_name**

Indique la base de données à restaurer. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-label name**

Restaure la sauvegarde avec l'étiquette spécifiée.

- **-id guid**

Restaure la sauvegarde à l'aide du GUID spécifié. Le GUID est généré par SnapManager lors de la création d'une sauvegarde. Vous pouvez utiliser la `smsap backup list` Commande pour afficher le GUID de chaque sauvegarde.

- **Choose all or specified files**

Vous pouvez également utiliser l'une des options suivantes :

- **-complete:** Restaure tous les fichiers de données de la sauvegarde.
- **-tablespaceslist:** Restaure uniquement les espaces de stockage spécifiés de la sauvegarde.

Vous devez utiliser des espaces pour séparer les noms de la liste.

- **-fileslist:** Restaure uniquement les fichiers de données spécifiés à partir de la sauvegarde.

Vous devez utiliser des espaces pour séparer les noms de la liste. Si la base de données est en cours d'exécution, SnapManager garantit que l'espace table contenant les fichiers est hors ligne.

- **-controlfiles**

Restaure les fichiers de contrôle. SnapManager vous permet de restaurer les fichiers de contrôle ainsi que les fichiers de données à partir de sauvegardes en une seule opération. Le `-controlfiles` cette option est indépendante des autres paramètres de l'étendue de restauration, tels que `-complete`, `- tablespaces`, et `-files`.

- **-recover**

Restaure la base de données après la restauration. Vous devez également spécifier le point auquel SnapManager doit restaurer la base de données à l'aide de l'une des options suivantes :

- `-nologs`: Récupère la base de données au moment de la sauvegarde et n'applique aucun journal.

Vous pouvez utiliser ce paramètre pour les sauvegardes en ligne ou hors ligne.

- `-alllogs`: Récupère la base de données à la dernière transaction ou à valider et applique tous les journaux requis.

- `-until date`: Récupère la base de données jusqu'à la date et l'heure spécifiées.

Vous devez utiliser le format année-mois-date: Heure: Minute: Seconde (`aaaa-mm-jj:hh:mm:ss`). Pour les heures, utilisez le format 12 heures ou 24 heures, selon le paramètre de la base de données.

- `-until scn`: Rolls avance les fichiers de données jusqu'à ce qu'il atteigne le numéro de changement de système spécifié (SCN).

- `-using-backup-controlfile`: Récupère la base de données à l'aide du fichier de contrôle de sauvegarde.

- **-restorespec**

Vous permet de restaurer les données sur un système de fichiers actif et de les restaurer à partir des données spécifiées en fournissant un mappage de chaque copie Snapshot originale vers son système de fichiers actif. Si vous ne spécifiez pas d'option, SnapManager restaure les données à partir des copies Snapshot sur le stockage primaire. Vous pouvez spécifier l'une des options suivantes :

- `-restorespec`: Spécifie les données à restaurer et le format de restauration.

- **-preview**

Affiche les informations suivantes :

- Quel mécanisme de restauration (restauration du système de fichiers côté stockage, restauration des fichiers côté stockage ou restauration de copie de fichiers côté hôte) sera utilisé pour restaurer chaque fichier
- Pourquoi des mécanismes plus efficaces n'ont pas été utilisés pour restaurer chaque fichier lorsque vous spécifiez le `-verbose` Si vous utilisez le `-preview` vous devez connaître les éléments suivants :
 - Le `-force` l'option n'a aucun impact sur la commande.
 - Le `-recover` l'option n'a aucun impact sur la commande. Pour prévisualiser l'opération de restauration, la base de données doit être montée. Si vous souhaitez prévisualiser un plan de restauration et que la base de données n'est pas actuellement montée, SnapManager monte la base de données. Si la base de données ne peut pas être montée, alors la commande échoue et SnapManager renvoie la base de données à son état d'origine.

Le `-preview` permet d'afficher jusqu'à 20 fichiers. Vous pouvez configurer le nombre maximal de fichiers à afficher dans le `smsap.config` file.

- **-recover-from-location**

Indique l'emplacement du journal d'archivage externe des fichiers journaux d'archive. SnapManager enregistre les fichiers journaux d'archivage à partir de l'emplacement externe et les utilise pour le processus de restauration.

- **-taskspec**

Spécifie le fichier XML de spécification de tâche pour l'activité de prétraitement ou de post-traitement de l'opération de restauration. Vous devez fournir le chemin complet du fichier XML de spécification de tâche.

- **-dump**

Indique de collecter les fichiers de vidage après l'opération de restauration.

- **-force**

Change l'état de la base de données à un état inférieur à son état actuel, si nécessaire.

Par défaut, SnapManager peut indiquer un état plus élevé dans la base de données au cours d'une opération. Cette option n'est pas requise pour que SnapManager change l'état de la base de données à supérieur.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. Le paramètre par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console. Vous pouvez utiliser cette option pour voir pourquoi des processus de restauration plus efficaces n'ont pas pu être utilisés pour restaurer le fichier.

Exemple

L'exemple suivant illustre la restauration d'une base de données avec les fichiers de contrôle :

```
smsap backup restore -profile SALES1 -label full_backup_sales_May  
-complete -controlfiles -force
```

La commande smsap backup show

Vous pouvez utiliser le `backup show` commande permettant d'afficher des informations détaillées sur une sauvegarde, notamment son état de protection, sa classe de conservation de sauvegarde et ses sauvegardes sur les systèmes de stockage primaire et secondaire.

Syntaxe

```
smsap backup show
-profile profile_name
[-label label [-data | -archivelogs] | [-id id]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile_name**

Spécifie le profil pour lequel afficher les sauvegardes. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-label label**

Spécifie le libellé de la sauvegarde.

- **-data**

Spécifie les fichiers de données.

- **-archivelogs**

Spécifie les fichiers journaux d'archive.

- **-id id**

Spécifie l'ID de sauvegarde.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console, ainsi que toutes les informations de clonage et de vérification.

Exemple

L'exemple suivant montre des informations détaillées sur la sauvegarde :

```
smsap backup show -profile SALES1 -label BTNFS -verbose
Backup id: 8abc013111a450480111a45066210001
Backup status: SUCCESS
Primary storage resources: EXISTS
Protection sate: NOT REQUESTED
Retention class: DAILY
Backup scope: FULL
Backup mode: OFFLINE
Mount status: NOT MOUNTED
Backup label: BTNFS
Backup comment:

Backup start time: 2007-03-30 15:26:30
Backup end time: 2007-03-30 15:34:13
Verification status: OK
Backup Retention Policy: NORMAL
Backup database: hsdb1
Checkpoint: 2700620
Tablespace: SYSAUX
Datafile: E:\disks\data\hsdb\sysaux01.dbf [ONLINE]
...
Control Files:
File: E:\disks\data\control03.ctl
...
Archive Logs:
File: E:\disks\data\archive_logs\2_131_626174106.dbf
...
Volume: hs_data
Snapshot: SMSAP_HSDBR_hsdb1_F_C_1_
8abc013111a450480111a45066210001_0
File: E:\disks\data\hsdb\SMSAPBakCtl_1175283005231_0
...
```

La commande smsap backup unshunshunt

Vous pouvez exécuter le `backup unmount` commande permettant de démonter une sauvegarde.

Syntaxe

```
  smsap backup unmount  
  -profile profile_name  
  [-label label [-data | -archivelogs] | [-id id]  
  [-force]  
  [-dump]  
  [-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile_name**

Indique le profil pour lequel vous souhaitez démonter une sauvegarde. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-id id**

Démonte la sauvegarde avec le GUID spécifié. Le GUID est généré par SnapManager lors de la création d'une sauvegarde. Vous pouvez utiliser la commande `smsap backup list` pour afficher le GUID de chaque sauvegarde.

- **-label label**

Démonte la sauvegarde avec l'étiquette spécifiée.

- **-data**

Spécifie les fichiers de données.

- **-archivelogs**

Spécifie les fichiers journaux d'archive.

- **-dump**

Collecte les fichiers de vidage après une opération de démontage réussie ou ayant échoué.

- **-force**

Démonte la sauvegarde, même s'il y a des problèmes lors de la libération des ressources associées à la sauvegarde. SnapManager tente de démonter la sauvegarde et de nettoyer les ressources associées. Le journal indique que l'opération de démontage a réussi, mais vous devrez peut-être nettoyer manuellement les ressources en cas d'erreurs dans le journal.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

Voici un exemple d'opération de démontage :

```
# smsap backup unmount -label test -profile SALES1 -verbose
```

```
[INFO ]: SMSAP-13051: Process PID=9788
[INFO ]: SMSAP-13036: Starting operation Backup Unmount on host
hadley.domain.private
[INFO ]: SMSAP-13036: Starting operation Backup Unmount on host
hadley.domain.private
[INFO ]: SMSAP-13046: Operation GUID 8abc015738849a3d0138849a43900001
starting on Profile FAS_P1
[INFO ]: SD-00031: Beginning to disconnect filesystem(s)
[C:\SnapManager_auto_mounts\H-2012071400592312_0,
C:\SnapManager_auto_mounts\I-2012071400592328_0].
[INFO ]: SD-00032: Finished disconnecting filesystem(s)
[C:\SnapManager_auto_mounts\H-2012071400592312_0,
C:\SnapManager_auto_mounts\I-2012071400592328_0].
[INFO ]: SMSAP-13048: Backup Unmount Operation Status: SUCCESS
[INFO ]: SMSAP-13049: Elapsed Time: 0:07:26.754
```

La commande smsap backup update

Vous pouvez exécuter le `backup update` commande pour mettre à jour la stratégie de conservation des sauvegardes.

Syntaxe

```
smsap backup update
-profile profile_name
[-label label [-data | -archivelogs] | [-id guid]
[-retain {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited}]
[-comment comment_text]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Spécifie le profil pour lequel mettre à jour les sauvegardes. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-id *guid***

Vérifie la sauvegarde à l'aide du GUID spécifié. Le GUID est généré par SnapManager lors de la création d'une sauvegarde. Vous pouvez utiliser le `smsap backup list` Commande pour afficher le GUID de chaque sauvegarde.

- **-label *label***

Indique l'étiquette de sauvegarde et l'étendue de la sauvegarde en tant que fichier de données ou journal d'archivage.

- **-data**

Spécifie les fichiers de données.

- **-archivelogs**

Spécifie les fichiers journaux d'archive.

- **-comment *comment_text***

Saisissez du texte (jusqu'à 200 caractères) sur la mise à jour de sauvegarde. Vous pouvez inclure des espaces.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

- **-retain {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited}**

Indique si la sauvegarde doit être conservée toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines, tous les mois ou sans limite. Si `-retain` n'est pas spécifié, la classe de rétention est par défaut définie sur `-hourly`. Pour conserver des sauvegardes permanentes, utilisez le `-unlimited` option. Le `-unlimited` l'option rend la sauvegarde non éligible pour la suppression.

Exemple

L'exemple suivant met à jour la sauvegarde pour qu'elle soit définie sur illimitée :

```
smsap backup update -profile SALES1 -label full_backup_sales_May  
-retain -unlimited -comment save_forever_monthly_backup
```

La commande smsap backup verify

Vous pouvez exécuter le `backup verify` Commande pour vérifier si la sauvegarde est dans un format valide pour Oracle.

Syntaxe

```
smsap backup verify
-profile profile_name
[-label backup_name | [-id guid]
[-retain {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited}]
[-force]
[-dump]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile_name**

Spécifie le profil pour lequel vous souhaitez vérifier une sauvegarde. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-id guid**

Vérifie la sauvegarde à l'aide du GUID spécifié. Le GUID est généré par SnapManager lors de la création d'une sauvegarde. Vous pouvez utiliser la `smsap backup list` Commande pour afficher le GUID de chaque sauvegarde.

- **-label label_name**

Vérifie la sauvegarde avec l'étiquette spécifiée.

- **-dump**

Collecte les fichiers de vidage après l'opération de vérification de la sauvegarde réussie ou ayant échoué.

- **-force**

Force la base de données à l'état nécessaire pour effectuer l'opération de vérification.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

Voici un exemple de vérification de la sauvegarde :

```
smsap backup verify -profile SALES1 -label full_backup_sales_May -quiet
```

```
DBVERIFY - Verification starting : FILE = C:\SnapManager_auto_mounts\H-  
2012071400592312_0\smsap\datafile\data
```

La commande smsap clone create

Vous pouvez exécuter le `clone create` commande pour créer un clone d'une base de données sauvegardée. Il est possible de cloner une sauvegarde à partir d'un stockage primaire ou secondaire.

Syntaxe

```
smsap clone create  
-profile profile_name  
[-backup-id backup_guid | -backup-label backup_label_name | -current]  
-newsid new_sid  
[-host target_host]  
[-label clone_label]  
[-comment string]  
-clonespec full_path_to_clonespec_file  
]  
[-syspassword syspassword]  
[-reserve {yes | no | inherit}]  
  
[-no-resetlogs | -recover-from-location path1 [, path2]] [-taskspec  
taskspec]  
[-dump]  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile name**

Spécifie la base de données à cloner. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-backup-id guid**

Permet de cloner la sauvegarde à l'aide du GUID spécifié. Le GUID est généré par SnapManager lors de la création d'une sauvegarde. Vous pouvez utiliser le `smsap backup list-verbose` Commande pour afficher le GUID de chaque sauvegarde.

- **-backup-label backup_label_name**

Indique de cloner la sauvegarde avec le nom d'étiquette spécifié.

- **-current**

Spécifie pour créer une sauvegarde et un clonage à partir de l'état actuel de la base de données.



Si la base de données se trouve dans le `noarchivelog` En mode, SnapManager crée une sauvegarde hors ligne.

- **`-newsid new_sid`**

Spécifie un nouvel identifiant système Oracle unique pour la base de données clonée. La valeur de l'identifiant système est de huit caractères maximum. Oracle ne permet pas l'exécution simultanée de deux bases de données avec le même identificateur système sur le même hôte.

- **`-host target_host`**

Spécifie l'hôte sur lequel le clone doit être créé.

- **`-label clone_label`**

Spécifie un libellé pour le clone.

- **`-comment string`**

Spécifie un commentaire facultatif pour décrire ce clone. Vous devez inclure la chaîne entre guillemets.



Certaines coques suppriment les guillemets. Si c'est vrai pour votre shell, vous devez échapper à la citation avec une barre oblique inverse (\). Par exemple, vous devrez peut-être entrer : ' il s'agit d'un commentaire'

- **`-clonespec full_path_to_clonespec_file`**

Indique le chemin d'accès au fichier XML de spécification de clone. Il peut s'agir d'un nom de chemin relatif ou absolu.

- **`-syspassword syspassword`**

Spécifie le mot de passe pour l'utilisateur privilégié du système.



Vous devez fournir le mot de passe pour l'utilisateur privilégié du système si les informations d'identification de la base de données fournies ne sont pas les mêmes pour l'utilisateur privilégié du système.

- **`-reserve`**

Réglage du `-reserve` avec la option yes, la réserve d'espace de garantie du volume est activée pour les nouveaux volumes clones. Réglage du `-reserve` option no garantit que la réserve d'espace de garantie du volume est désactivée pour les nouveaux volumes clones. Réglage du `-reserve` L'option hériter de permet de garantir que le nouveau clone hérite des caractéristiques de réservation d'espace de la copie Snapshot parent. Le paramètre par défaut est non

Le tableau suivant décrit les méthodes de clonage et leur impact sur l'opération de création de clone `-reserve` option. Une LUN peut être clonée à l'aide de l'une ou l'autre méthode.

Méthode de clonage	Description	Résultat
--------------------	-------------	----------

Clonage de LUN	Un nouveau clone de LUN est créé au sein du même volume.	Lorsque l'option -Reserve d'une LUN est définie sur yes, l'espace est réservé à la taille complète de LUN au sein du volume.
Clonage de volumes	Un nouveau FlexClone est créé et une LUN clone est existante dans le nouveau volume clone. Utilise la technologie FlexClone.	Lorsque l'option -Reserve d'un volume est définie sur yes, l'espace est réservé à la taille du volume complet de l'agrégat.

- **-no-resetlogs**

Spécifie que pour ignorer la récupération de la base de données, exécuter l'utilitaire DBNEWID et ne pas ouvrir la base de données avec les réetlogs lors de la création du clone.

- **-recover-from-location**

Spécifie l'emplacement du journal d'archivage externe des sauvegardes du journal d'archivage où SnapManager place les fichiers journaux d'archive à partir de l'emplacement externe et les utilise pour le clonage.

- **-taskspec**

Spécifie le fichier XML de spécification de tâche pour l'activité de prétraitement ou de post-traitement de l'opération de clonage. Vous devez fournir le chemin complet du fichier XML de spécification de tâche.

- **-dump**

Spécifie pour collecter les fichiers de vidage après l'opération de création du clone.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. Le paramètre par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant illustre le clonage de la sauvegarde à l'aide d'une spécification de clone créée pour ce clone :

```
smsap clone create -profile SALES1 -backup-label full_backup_sales_May
-newsid
CLONE -label sales1_clone -clonespec E:\\spec\\clonespec.xml
```

Operation Id [8abc01ec0e794e3f010e794e6e9b0001] succeeded.

La commande smsap clone delete

Vous pouvez exécuter le `clone delete` commande de suppression d'un clone. Vous ne pouvez pas supprimer un clone si cette opération est effectuée.

Syntaxe

```
smsap clone delete
-profile profile_name
[-id guid | -label clone_name]
[-login
[-username db_username -password db_password -port db_port]
]
[-syspassword syspassword]
-force
[-dump]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Spécifie le nom du profil contenant le clone à supprimer. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-force**

Supprime le clone même si des ressources sont associées au clone.

- **-id *guid***

Spécifie le GUID du clone à supprimer. Le GUID est généré par SnapManager lors de la création d'un clone. Vous pouvez utiliser la `smsap clone list` Commande pour afficher le GUID de chaque clone.

- **-label *name***

Spécifie le libellé du clone à supprimer.

- **-syspassword *syspassword***

Spécifie le mot de passe pour l'utilisateur privilégié du système.



Vous devez fournir le mot de passe pour l'utilisateur privilégié sys si les informations d'identification de la base de données fournies ne sont pas les mêmes pour l'utilisateur privilégié sys.

- **-login**

Permet de saisir les détails de connexion à la base de données.

- **-username db_username**

Indique le nom d'utilisateur requis pour accéder à la base de données.

- **-password db_password**

Spécifie le mot de passe requis pour accéder à la base de données.

- **-port db_port**

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données que le profil décrit.

- **-dump**

Spécifie pour collecter les fichiers de vidage après l'opération de suppression du clone.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant illustre la suppression du clone :

```
smsap clone delete -profile SALES1 -label SALES_May  
Operation Id [8abc01ec0e79004b010e79006da60001] succeeded.
```

La commande smsap clone list

Cette commande répertorie les clones de la base de données pour un profil donné.

Syntaxe

```
smsap clone list  
-profile profile_name  
-delimiter character  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile_name**

Spécifie la liste des clones associés au profil. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-delimiter character**

Lorsque ce paramètre est spécifié, la commande répertorie les attributs de chaque ligne séparés par le caractère spécifié.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant répertorie les clones de base de données dans le profil SALES1.

```
smsap clone list -profile SALES1 -verbose
```

ID	Status	SID	Host	Label	Comment
8ab...	01	SUCCESS	hsdbc	server1	back1clone test comment

La commande smsap clone show

Vous pouvez exécuter le `clone show` commande permettant d'afficher des informations sur les clones de base de données pour le profil spécifié.

Syntaxe

```
smsap clone show
-profile profile_name
[-id guid | -label clone_name]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile_name**

Spécifie la liste des clones associés au profil. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-id *guid***

Affiche des informations sur le clone avec le GUID spécifié. Le GUID est généré par SnapManager lors de la création d'un clone. Vous pouvez utiliser la `smsap clone show` Commande pour afficher le GUID de chaque clone.

- **-label *label_name***

Affiche des informations sur le clone avec l'étiquette spécifiée.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant affiche les informations sur le clone :

```
smsap clone show -profile SALES1 -label full_backup_sales_May -verbose
```

Le résultat suivant affiche des informations sur un clone d'une sauvegarde sur le stockage primaire :

```
Clone id: 8abc013111b916e30111b916ffb40001
Clone status: SUCCESS
Clone SID: hsdbc
Clone label: hsdbc
Clone comment: null
Clone start time: 2007-04-03 16:15:50
Clone end time: 2007-04-03 16:18:17
Clone host: Host1
Filesystem: E:\ssys1\data_clone\
File: E:\ssys1\data_clone\hsdb\sysaux01.dbf
File: E:\ssys1\data_clone\hsdb\undotbs01.dbf
File: E:\ssys1\data_clone\hsdb\users01.dbf
File: E:\ssys1\data_clone\hsdb\system01.dbf
File: E:\ssys1\data_clone\hsdb\undotbs02.dbf
Backup id: 8abc013111a450480111a45066210001
Backup label: full_backup_sales_May
Backup SID: hsdbl
Backup comment:
Backup start time: 2007-03-30 15:26:30
Backup end time: 2007-03-30 15:34:13
Backup host: server1
```

La commande smsap clone template

Cette commande permet de créer un modèle de spécification clone.

Syntaxe

```
smsap clone template
-profile name
[-backup-id guid | -backup-label backup_name]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile name**

Spécifie la base de données dont vous souhaitez créer une spécification de clone. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-backup-id guid**

Crée une spécification de clone à partir de la sauvegarde avec le GUID spécifié. Le GUID est généré par SnapManager lors de la création d'une sauvegarde. Utilisez la `smsap backup list` Commande pour afficher le GUID de chaque sauvegarde.

- **-backup-label *backup_label_name***

Crée une spécification de clone à partir de la sauvegarde avec l'étiquette de sauvegarde spécifiée.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant crée un modèle de spécification de clone à partir de la sauvegarde avec l'étiquette Full_Backup_sales_May. Une fois la commande smsap clone template terminée, le modèle de spécification clone est terminé.

```
smsap clone template -profile SALES1 -backup-label full_backup_sales_May  
Operation Id [8abc01ec0e79004b010e79006da60001] succeeded.
```

La commande smsap clone update

Cette commande met à jour les informations relatives au clone. Vous pouvez mettre à jour le commentaire.

Syntaxe

```
smsap clone update  
-profile profile_name  
[-label label | -id id]  
-comment comment_text  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Spécifie le nom du profil contenant le clone à mettre à jour. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-id *id***

Spécifie l'ID du clone. L'ID est généré par SnapManager lors de la création d'un clone. Utilisez la `smsap clone list` Commande permettant d'afficher l'ID pour chaque clone.

- **-label *label***

Spécifie le libellé du clone.

- **-comment**

Affiche le commentaire saisi dans le clone de création. Ce paramètre est facultatif.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant met à jour le commentaire sur le clone.

```
smsap clone update -profile anson.pcrac5  
-label clone_pcrac51_20080820141624EDT -comment See updated clone
```

La commande smsap clone dedétachement

Après avoir séparé un volume cloné de son volume parent dans Data ONTAP, vous pouvez exécuter la `clone detach` Commande de SnapManager pour indiquer à SnapManager que le volume n'est plus un clone.

Syntaxe

```
smsap clone detach -profile profile_name -label clone_label
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Spécifie le nom de profil à partir duquel le clone est créé.

- **-label *clone_label***

Spécifie le nom généré par l'opération de clonage.

Exemple

La commande suivante détache le clone :

```
smsap clone detach -profile SALES1 -label sales1_clone
```

Commande smsap cmdfile

Vous pouvez utiliser le `cmdfile` commande pour exécuter n'importe quelle commande si le shell de votre hôte limite le nombre de caractères pouvant apparaître sur une ligne de commande.

Syntaxe

```
smsap cmdfile  
-file file_name  
[-quiet | -verbose]
```

Vous pouvez inclure la commande dans un fichier texte et utiliser le `smsap cmdfile` commande pour exécuter la commande. Vous ne pouvez ajouter qu'une seule commande dans un fichier texte. Vous ne devez pas inclure smsap dans la syntaxe de commande.



Le `smsap cmdfile` la commande remplace le `smsap pfile` commande. Le `smsap cmdfile` n'est pas compatible avec `smsap pfile` commande.

Paramètres

- **-file *file_name***

Indique le chemin d'accès au fichier texte contenant la commande à exécuter.

- **-quiet**

Spécifie que seuls les messages d'erreur s'affichent dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Spécifie que les messages d'erreur, d'avertissement et d'information sont affichés dans la console.

La commande smsap Credential clear

Cette commande efface le cache des informations d'identification de l'utilisateur pour toutes les ressources sécurisées.

Syntaxe

```
smsap credential clear  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

Cet exemple efface toutes les informations d'identification de l'utilisateur exécutant la commande.

```
  smsap credential clear -verbose
```

```
SMSAP-20024 [INFO ]: Cleared credentials for user "user1".
```

La commande smsap Credential delete

Cette commande supprime les informations d'identification de l'utilisateur pour une ressource sécurisée particulière.

Syntaxe

```
  smsap credential delete
  [-host -name host_name
  -username username] |
  [-repository
  -dbname repo_service_name
  -host repo_host
  -login -username repo_username
  -port repo_port] |
  [-profile
  -name profile_name]
  [-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-host hostname**

Spécifie le nom du serveur hôte sur lequel SnapManager s'exécute.

Le **-host** le paramètre inclut les options suivantes :

- **-name host_name**: Indique le nom de l'hôte pour lequel vous allez supprimer le mot de passe.
- **-username user_name**: Indique le nom d'utilisateur sur l'hôte.

- **-repository -dbname**

Indique le nom de la base de données qui stocke le profil. Utilisez le nom global ou le SID.

Le **-repository** le paramètre inclut les options suivantes :

- **-dbnamerepo_service_name**: Indique le nom de la base de données qui stocke le profil. Utilisez le nom global ou le SID.
- **-host repo_host**: Indique le nom ou l'adresse IP du serveur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.
- **-login-username repo_username**: Indique le nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.
- **-port repo_port**: Indique le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-profile -name profile_name**

Spécifie le profil auquel la base de données est associée.

Le **-profile** le paramètre inclut l'option suivante :

- **-name profilename**: Spécifie le nom du profil pour lequel vous allez supprimer le mot de passe.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

Cet exemple supprime les informations d'identification du profil.

```
  smsap credential delete -profile -name user1 -verbose
```

```
SMSAP-20022 [INFO ]: Deleted credentials and repository mapping  
for profile "user1" in user credentials for "user1".
```

Cet exemple supprime les informations d'identification du référentiel.

```
  smsap credential delete -repository -dbname SMSAPREPO -host Host2  
-login -username user1 -port 1521
```

```
SMSAP-20023 [INFO ]: Deleted repository credentials for  
"user1@SMSAPREPO/wasp:1521"  
and associated profile mappings in user credentials for "user1".
```

Cet exemple supprime les informations d'identification de l'hôte.

```
smsap credential delete -host -name Host2
```

```
SMSAP-20033 [INFO ]: Deleted host credentials for "Host2" in user  
credentials for "user1".
```

La commande smsap Credential list

Cette commande répertorie toutes les informations d'identification d'un utilisateur.

Syntaxe

```
smsap credential list  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

Cet exemple affiche toutes les informations d'identification de l'utilisateur exécutant la commande.

```
smsap credential list
```

```
Credential cache for OS user "user1":  
Repositories:  
Host1_test_user@SMSAPREPO/hotspur:1521  
Host2_test_user@SMSAPREPO/hotspur:1521  
user1_1@SMSAPREPO/hotspur:1521  
Profiles:  
HSDBR (Repository: user1_2_1@SMSAPREPO/hotspur:1521)  
PBCASM (Repository: user1_2_1@SMSAPREPO/hotspur:1521)  
HSDB (Repository: Host1_test_user@SMSAPREPO/hotspur:1521) [PASSWORD NOT  
SET]  
Hosts:  
Host2  
Host5  
Host4  
Host1
```

La commande smsap Credential set

Cette commande vous permet de définir les informations d'identification permettant aux utilisateurs d'accéder aux ressources sécurisées, telles que les hôtes, les référentiels et les profils de base de données. Le mot de passe de l'hôte est le mot de passe de l'utilisateur sur l'hôte sur lequel SnapManager est exécuté. Le mot de passe du référentiel est le mot de passe de l'utilisateur Oracle qui contient le schéma du référentiel SnapManager. Le mot de passe du profil est un mot de passe composé par la personne qui crée le profil. Pour les options d'hôte et de référentiel, si l'option est disponible `-password` l'option n'est pas incluse, vous serez invité à saisir un mot de passe du type spécifié dans les arguments de commande.

Syntaxe

```
smsap credential set  
[-host  
-name host_name  
-username username]  
[-password password] |  
[-repository  
-dbname repo_service_name  
-host repo_host  
-login -username repo_username] [-password repo_password]  
-port repo_port |  
[-profile  
-name profile_name]  
[-password password]  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-host hostname**

Spécifie le nom ou l'adresse IP du serveur hôte sur lequel SnapManager s'exécute.

Le **-host** le paramètre inclut les options suivantes :

- -name host_name: Indique le nom de l'hôte pour lequel vous allez définir le mot de passe.
- -username user_name: Indique le nom d'utilisateur sur l'hôte.
- -password password: Spécifie le mot de passe de l'utilisateur sur l'hôte.

- **-repository -dbname**

Indique le nom de la base de données qui stocke le profil. Utilisez le nom global ou le SID.

Le **-repository** le paramètre inclut les options suivantes :

- -dbnamerepo_service_name: Indique le nom de la base de données qui stocke le profil. Utilisez le nom global ou le SID.
- -host repo_host: Indique le nom ou l'adresse IP du serveur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.
- -login-username repo_username: Indique le nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.
- -password password: Spécifie le mot de passe nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.
- -port repo_port: Indique le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-profile -name profile_name**

Spécifie le profil auquel la base de données est associée.

Le **-profile** le paramètre inclut l'option suivante :

- **-name profilename:** Spécifie le nom du profil pour lequel vous allez définir le mot de passe.
- **-password password:** Spécifie le mot de passe nécessaire pour accéder au profil.
- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande pour la définition des informations d'identification du référentiel

L'exemple suivant définit les informations d'identification d'un référentiel.

```
smsap credential set -repository -dbname SMSAPREPO -host hotspur -port  
1527 -login -username chris  
Password for chris@hotspur:1527/SMSAPREPO : *****  
Confirm password for chris@hotspur:1527/SMSAPREPO : *****
```

```
SMSAP-12345 [INFO ]: Updating credential cache for OS user "admin1"  
SMSAP-12345 [INFO ]: Set repository credential for user "user1" on  
repo1@Host2.  
Operation Id [Nff8080810da9018f010da901a0170001] succeeded.
```

Exemple de commande pour la configuration des informations d'identification de l'hôte

Comme un identifiant d'hôte représente un identifiant de système d'exploitation réel, il doit inclure le nom d'utilisateur en plus du mot de passe.

```
smsap credential set -host -name bismarck -username avida  
Password for avida@bismarck : *****  
Confirm password for avida@bismarck : *****
```

La commande smsap History list

Cette commande vous permet d'afficher une liste des détails de l'historique de l'opération SnapManager.

Syntaxe

```
smsap history list
-profile {-name profile_name [profile_name1, profile_name2] | -all
-repository
-login [-password repo_password]
-username repo_username
-host repo_host
-database repo_dbname
-port repo_port}
-operation {-operations operation_name [operation_name1, operation_name2]
| -all}
[-delimiter character]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile**

Spécifie le nom du profil. Ce nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

- **-repository**

Les options suivantes -repository spécifient les détails de la base de données qui stocke le profil.

- **-dbname repo_dbname**

Indique le nom de la base de données qui stocke le profil. Utilisez le nom global ou le SID.

- **-host repo_host**

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.

- **-login**

Démarre les détails de connexion au référentiel.

- **-username repo_username**

Indique le nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-port repo_port**

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-operation {-operations operation_name [operation_name1, operation_name2] | -all}**

Spécifie l'opération SnapManager pour laquelle vous configurez l'historique.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

```
smsap history list -profile -name PROFILE1 -operation -operations backup  
-verbose
```

La commande smsap history operation-show

Cette commande vous permet d'afficher l'historique d'une opération SnapManager spécifique associée à un profil.

Syntaxe

```
smsap history operation-show  
-profile profile  
{-label label | -id id}  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile**

Spécifie le nom du profil. Ce nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

- **-label label | -id id**

Spécifie l'ID ou le libellé de l'opération SnapManager pour lequel vous souhaitez afficher l'historique.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

```
  smsap history operation-show -profile PROFILE1 -label backup1 -verbose
```

La commande smsap History purge

Cette commande vous permet de supprimer l'historique de l'opération SnapManager.

Syntaxe

```
  smsap history purge
  -profile {-name profile_name [profile_name1, profile_name2] | -all
  -repository
  -login [-password repo_password]
  -username repo_username
  -host repo_host
  -dbname repo_dbname
  -port repo_port}
  -operation {-operations operation_name [operation_name1, operation_name2]
  | -all}
  [-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile**

Spécifie le nom du profil. Ce nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

- **-repository**

Les options suivantes -repository spécifient les détails de la base de données qui stocke le profil.

- **-dbname repo_dbname**

Indique le nom de la base de données qui stocke le profil. Utilisez le nom global ou le SID.

- **-host repo_host**

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.

- **-login**

Démarre les détails de connexion au référentiel.

- **-username repo_username**

Indique le nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-port repo_port**

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-operation** {-operations} *operation_name* [*operation_name1*, *operation_name2*] | -all

Spécifie l'opération SnapManager pour laquelle vous configurez l'historique.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

```
smsap history purge -profile -name PROFILE1 -operation -operations backup  
-verbose
```

La commande smsap history remove

Cette commande permet de supprimer l'historique des opérations SnapManager associées à un profil unique, à plusieurs profils ou à tous les profils sous un référentiel.

Syntaxe

```
smsap history remove  
-profile {-name profile_name [profile_name1, profile_name2] | -all  
-repository  
-login [-password repo_password]  
-username repo_username  
-host repo_host  
-dbname repo_dbname  
-port repo_port}  
-operation {-operations operation_name [operation_name1, operation_name2] |  
-all}  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile** *profile*

Spécifie le nom du profil. Ce nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

- **-repository**

Les options suivantes -repository spécifient les détails de la base de données qui stocke le profil.

- **-dbname *repo_dbname***

Indique le nom de la base de données qui stocke le profil. Utilisez le nom global ou le SID.

- **-host *repo_host***

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.

- **-login**

Démarre les détails de connexion au référentiel.

- **-username *repo_username***

Indique le nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-port *repo_port***

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-operation {-operations *operation_name* [*operation_name1*, *operation_name2*] | -all}**

Spécifie l'opération SnapManager pour laquelle vous configurez l'historique.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

```
smsap history purge -profile -name PROFILE1 -operation -operations backup  
-verbose
```

La commande smsap history set

Vous pouvez exécuter le `history set` commande pour configurer les opérations pour lesquelles vous souhaitez afficher l'historique.

Syntaxe

```
smsap history set
-profile {-name profile_name [profile_name1, profile_name2] | -all}
getRepository
-login [password repo_password]
-username repo_username
-host repo_host
-dbname repo_dbname
-port repo_port}
-operation {-operations operation_name [operation_name1, operation_name2]
| -all}
-retain
{-count retain_count | -daily daily_count | -monthly monthly_count |
-weekly weekly_count}
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile**

Spécifie le nom du profil. Le nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

- **-repository**

Spécifie les détails de la base de données qui stocke le profil.

- **-dbname repo_dbname**

Indique le nom de la base de données qui stocke le profil. Vous pouvez utiliser le nom global ou l'identifiant système.

- **-host repo_host**

Indique le nom ou l'adresse IP de l'hôte sur lequel réside la base de données du référentiel.

- **-login**

Spécifie les détails de connexion au référentiel.

- **-username repo_username**

Indique le nom d'utilisateur requis pour accéder à la base de données du référentiel.

- **-port repo_port**

Spécifie le numéro de port TCP (transmission Control Protocol) utilisé pour accéder à la base de données du référentiel.

- **-operation {-operations *operation_name* [*operation_name1*, *operation_name2*] | -all}**

Spécifie les opérations SnapManager pour lesquelles vous souhaitez configurer l'historique.

- **-retain {-count *retain_count* | -daily *daily_count* | -monthly *monthly_count* | -weekly *weekly_count*}**

Spécifie la classe de conservation des opérations de création de sauvegarde, de vérification des sauvegardes, de restauration et de restauration, et de création de clones. La classe de rétention est définie en fonction du nombre d'opérations, du nombre de jours, de semaines ou de mois.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant affiche des informations sur l'opération de sauvegarde :

```
smsap history set -profile -name PROFILE1 -operation -operations backup  
-retain -daily 6  
-verbose
```

La commande smsap history show

Cette commande vous permet d'afficher des informations d'historique détaillées pour un profil spécifique.

Syntaxe

```
smsap history show  
-profile profile
```

Paramètres

- **-profile *profile***

Spécifie le nom du profil. Ce nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages

d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

```
smsap history show -profile -name PROFILE1  
-verbose
```

La commande smsap Help

Vous pouvez exécuter le `help` Commande pour afficher des informations sur les commandes SnapManager et leurs options. Si vous ne fournissez pas de nom de commande, il affiche une liste de commandes valides. Si vous indiquez un nom de commande, la syntaxe de cette commande s'affiche.

Syntaxe

```
smsap help  
[] [backup|cmdfile|clone|credential|help|operation|profile|repository|system|version|plugin|diag|history|schedule|notification|storage|get]  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

Voici quelques noms de commandes que vous pouvez utiliser avec cette commande :

- backup
- clone
- cmdfile
- credential
- diag
- get
- notification
- help
- history
- operation
- plugin
- profile

- repository
- schedule
- storage
- system
- version

La commande smsap notification remove-summary-notification

Cette commande désactive la notification récapitulative pour plusieurs profils sur une base de données de référentiel.

Syntaxe

```
smsap notification remove-summary-notification
-repository
-database repo_service_name
-port repo_port
-host repo_host
-login -username repo_username
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-repository**

Les options suivantes **-repository** spécifiez les détails de la base de données pour le référentiel.

- **-port repo_port**

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-database repo_service_name**

Indique le nom de la base de données qui stocke le référentiel. Utilisez le nom global ou le SID.

- **-host repo_host**

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.

- **-login repo_username**

Spécifie le nom de connexion nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

L'exemple suivant désactive la notification de synthèse pour plusieurs profils d'une base de données de référentiel.

```
smsap notification remove-summary-notification -repository -port 1521  
-dbname repo2 -host 10.72.197.133 -login -username oba5
```

La commande smsap notification update-summary-notification

Vous pouvez exécuter le `notification update-summary-notification` commande permettant d'activer la notification de synthèse pour une base de données de référentiel.

Syntaxe

```
smsap notification update-summary-notification  
-repository  
-port repo_port  
-dbname repo_service_name  
-host repo_host  
-login -username repo_username  
-email email-address1,email-address2  
-subject subject-pattern  
-frequency  
[-daily -time daily_time |  
-hourly -time hourly_time |  
-monthly -time monthly_time -date [1|2|3|...|31] |  
-weekly -time weekly_time -day [1|2|3|4|5|6|7]]  
-profiles profile1,profile2  
-notification-host notification-host  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-repository**

Spécifie les détails de la base de données du référentiel.

- **-port repo_port**

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données du référentiel.

- **-dbname repo_service_name**

Indique le nom de la base de données du référentiel. Vous pouvez utiliser le nom global ou l'identifiant système.

- **-host *repo_host***

Indique le nom ou l'adresse IP de l'hôte sur lequel réside la base de données du référentiel.

- **-login**

Spécifie les détails de connexion au référentiel. Cette option est facultative. Si ce n'est pas le cas, SnapManager utilise par défaut le mode de connexion à l'authentification OS.

- **-username *repo_username***

Indique le nom d'utilisateur requis pour accéder à la base de données du référentiel.

- **-email *email-address1*,*e-mail-address2***

Spécifie les adresses e-mail des destinataires.

- **-subject *subject-pattern***

Spécifie le modèle d'objet de l'e-mail.

- **-frequency { -daily --time *daily_time* | -hourly --time *hourly_time* | -monthly --time *monthly_time* -date {1|2|3...|31} } | -weekly --time *weekly_time* -day {1|2|3|4|5|6|7} }**

Spécifie le type d'horaire et l'heure de planification lorsque vous souhaitez que la notification par e-mail soit envoyée.

- **-profiles *profile1*, *profile2***

Spécifie les noms de profil qui nécessitent une notification par e-mail.

- **-notification-host *notification-host***

Spécifie l'hôte du serveur SnapManager à partir duquel l'e-mail de notification de synthèse est envoyé aux destinataires. Vous pouvez fournir un nom d'hôte ou une adresse IP pour l'hôte de notification. Vous pouvez également mettre à jour l'adresse IP de l'hôte ou le nom d'hôte.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant active la notification récapitulative pour une base de données de référentiel :

```
smsap notification update-summary-notification -repository -port 1521  
-dbname repo2 -host 10.72.197.133 -login -username oba5 -email  
admin@org.com -subject success -frequency -daily -time 19:30:45 -profiles  
sales1
```

La commande smsap notification set

Vous pouvez utiliser le `notification set` commande pour configurer le serveur de messagerie.

Syntaxe

```
smsap notification set  
-sender-email email_address  
-mailhost mailhost  
-mailport mailport  
[-authentication  
-username username  
-password password]  
-repository  
-dbname repo_service_name  
-port repo_port]  
-host repo_host  
-login -username repo_username  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-sender-email *email_address***

Spécifie l'adresse e-mail de l'expéditeur à partir de laquelle les alertes par e-mail sont envoyées. À partir de SnapManager 3.2 pour SAP, vous pouvez inclure un tiret (-) tout en spécifiant le nom de domaine de l'adresse e-mail. Par exemple, vous pouvez indiquer l'adresse e-mail de l'expéditeur comme `-sender-email1071bfmdatacenter@continental-corporation.com`.

- **-mailhost *mailhost***

Spécifie le nom ou l'adresse IP du serveur hôte qui gère les notifications par e-mail.

- **-mailport *mailport***

Spécifie le numéro de port du serveur de messagerie.

- **-authentication -username *username* -password *password***

Spécifie les détails d'authentification pour l'adresse e-mail. Vous devez indiquer le nom d'utilisateur et le mot de passe.

- **-repository**

Spécifie les détails de la base de données du référentiel.

- **-port repo_port**

Spécifie le numéro de port TCP (transmission Control Protocol) utilisé pour accéder à la base de données du référentiel.

- **-dbname repo_service_name**

Indique le nom de la base de données du référentiel. Vous pouvez utiliser le nom global ou l'identifiant système.

- **-host repo_host**

Indique le nom ou l'adresse IP de l'hôte sur lequel réside la base de données du référentiel.

- **-login**

Spécifie les détails de connexion au référentiel. Cette option est facultative. Si ce n'est pas le cas, SnapManager utilise par défaut le mode de connexion à l'authentification OS.

- **-username repo_username**

Indique le nom d'utilisateur requis pour accéder à la base de données du référentiel.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant configure le serveur de messagerie :

```
smsap notification set -sender-email admin@org.com -mailhost
hostname.org.com -mailport 25 authentication -username davis -password
davis -repository -port 1521 -dbname SMSAPREPO -host hotspur
-login -username grabal21 -verbose
```

La commande smsap operation dump

Vous pouvez exécuter le `operation dump` Commande pour créer un fichier JAR qui contient des informations de diagnostic sur une opération.

Syntaxe

```
smsap operation dump
-profile profile_name
[-label label_name | -id guid]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Spécifie le profil pour lequel vous souhaitez créer les fichiers de vidage. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-label *label_name***

Crée des fichiers de vidage pour l'opération et attribue l'étiquette spécifiée.

- **-id *guid***

Crée des fichiers de vidage pour l'opération avec le GUID spécifié. Le GUID est généré par SnapManager au démarrage de l'opération.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant crée le fichier de vidage pour la sauvegarde :

```
smsap operation dump -profile SALES1
-id 8abc01ec0e78f3e2010e78f3fdd00001
```

```
Dump file created Path:
C:\userhomemedirectory\netapp\smsap\3.3\smsap_dump_8abc01ec0e78f3e2010e78f3f
dd00001.jar
```

La commande smsap operation list

Cette commande répertorie les informations récapitulatives de toutes les opérations enregistrées sur un profil spécifié.

Syntaxe

```
smsap operation list  
-profile profile_name  
[-delimiter character]  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Spécifie le nom du profil. Ce nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

- **-delimiter *character***

(Facultatif) lorsque ce paramètre est spécifié, la commande répertorie chaque ligne d'une ligne distincte et les attributs de cette ligne sont séparés par le caractère spécifié.

- **-quiet**

(Facultatif) affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

(Facultatif) affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant répertorie les informations récapitulatives de toutes les opérations consignées sur le profil spécifié.

```
smsap operation list -profile myprofile
```

Start	Date	Status	Operation	ID	Type	Host
2007-07-16	16:03:57	SUCCESS	8abc01c813d0a1530113d0a15c5f0005		Profile	
			Create Host3			
2007-07-16	16:04:55	FAILED	8abc01c813d0a2370113d0a241230001		Backup	Host3
2007-07-16	16:50:56	SUCCESS	8abc01c813d0cc580113d0cc60ad0001		Profile	
			Update Host3			
2007-07-30	15:44:30	SUCCESS	8abc01c81418a88e011418a8973e0001		Remove Backup	
			Host3			
2007-08-10	14:31:27	SUCCESS	8abc01c814510ba20114510bac320001		Backup	Host3
2007-08-10	14:34:43	SUCCESS	8abc01c814510e9f0114510ea98f0001		Mount	Host3
2007-08-10	14:51:59	SUCCESS	8abc01c814511e6e0114511e78d40001		Unmount	Host3

Commande smsap opération show

Vous pouvez exécuter la commande `operation show` pour lister les informations récapitulatives de toutes les opérations effectuées sur le profil spécifié. La sortie répertorie l'utilisateur client (l'utilisateur pour l'ordinateur client) et l'utilisateur effectif (l'utilisateur dans SnapManager qui est valide sur l'hôte sélectionné).

Syntaxe

```
smsap operation show
-profile profile_name
[-label label | -id id]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile_name**

Spécifie le nom du profil. Ce nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

- **-label label**

Spécifie le libellé de l'opération.

- **-id id**

Spécifie l'identifiant de l'opération.

- **-quiet**

Facultatif : affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher

les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Facultatif : affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

La ligne de commande suivante affiche des informations détaillées sur une opération :

```
  smsap operation show -id 8ac861781d0ac992011d0ac999680001 -profile CER
```

La commande smsap password reset

Vous pouvez exécuter le mot de passe `reset` command pour réinitialiser le mot de passe d'un profil.

Syntaxe

```
  smsap password reset
  -profile profile
  [-profile-password profile_password]
  [-repository-hostadmin-password repository_hostadmin_password]
  [-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile***

Indique le nom du profil pour lequel vous souhaitez réinitialiser le mot de passe.

- **-profile-password *profile_password***

Spécifie le nouveau mot de passe pour le profil.

- **-repository-hostadmin-password *admin_password***

Spécifie les informations d'identification de l'utilisateur autorisé avec le privilège administrateur local pour la base de données du référentiel.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

La commande smsap profile create

Vous pouvez exécuter le `profile create` commande pour créer un profil d'une base de données dans un référentiel. Vous devez monter la base de données avant d'exécuter cette commande.

Syntaxe

```
smsap profile create
-profile profile
[-profile-password profile_password]
-repository
-dbname repo_service_name
-host repo_host
-port repo_port
-login -username repo_username
-database
-dbname db_dbname
-host db_host
[-sid db_sid]
[-login
[-username db_username -password db_password -port db_port]
]
[-rman {-controlfile | {-login
-username rman_username -password rman_password}
-tnsname rman_tnsname}}]

[-retain
[-hourly [-count n] [-duration m]]
[-daily [-count n] [-duration m]]
[-weekly [-count n] [-duration m]]
[-monthly [-count n] [-duration m]]]
-comment comment
-snapname-pattern pattern
[]
[-summary-notification]
[-notification
[-success
-email email_address1,email_address2
-subject subject_pattern]
[-failure
-email email_address1,email_address2
-subject subject_pattern]
[-separate-archivelog-backups
-retain-archivelog-backups]
```

```
-hours hours |
-days days |
-weeks weeks |
-months months
[]
[-include-with-online-backups | -no-include-with-online-backups]]
[-dump]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile***

Spécifie le nom du profil. Ce nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

- **-profile-password *profile_password***

Spécifiez le mot de passe du profil.

- **-repository**

Les options suivantes **-repository** spécifient les détails de la base de données qui stocke le profil.

- **-dbname *repo_service_name***

Indique le nom de la base de données qui stocke le profil. Utilisez le nom global ou le SID.

- **-host *repo_host***

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.

- **-sid *db_sid***

Indique l'identifiant système de la base de données décrit par le profil. Par défaut, SnapManager utilise le nom de la base de données comme identificateur système. Si l'identifiant système est différent du nom de la base de données, vous devez le spécifier avec la **-sid** option.

- **-login**

Spécifie les détails de connexion au référentiel.

- **-username *repo_username***

Spécifie le nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la base de données du référentiel.

- **-port *repo_port***

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données du référentiel.

- **-database**

Indique les détails de la base de données que le profil décrit. Il s'agit de la base de données qui sera sauvegardée, restaurée ou clonée.

- **-dbname *db_dbname***

Indique le nom de la base de données décrit par le profil. Vous pouvez utiliser le nom global ou l'identifiant système.

- **-host *db_host db_host***

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel la base de données s'exécute.

- **-login**

Spécifie les détails de connexion à la base de données.

- **-username *db_username***

Indique le nom d'utilisateur requis pour accéder à la base de données décrit par le profil.

- **-password *db_password***

Spécifie le mot de passe requis pour accéder à la base de données décrit par le profil.

- **-port *db_port***

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données que le profil décrit.

- **-retain [-hourly [-count *n*] [-duration *m*]] [-daily [-count *n*] [-duration *m*]] [-weekly [-count *n*] [-duration *m*]] [-monthly [-count *n*] [-duration *m*]]**

Spécifie la stratégie de conservation pour une sauvegarde où ou les deux d'un compte de rétention et une durée de conservation pour une classe de rétention (horaire, quotidien, hebdomadaire, mensuel).

Pour chaque classe de rétention, ou les deux d'un nombre de rétention ou d'une durée de conservation peuvent être spécifiés. La durée est exprimée en unités de la classe (par exemple, heures pour l'heure, jours pour la journée). Par exemple, si l'utilisateur indique uniquement une durée de conservation de 7 pour les sauvegardes quotidiennes, SnapManager ne limite pas le nombre de sauvegardes quotidiennes du profil (car le nombre de rétention est 0), mais SnapManager supprimera automatiquement les sauvegardes quotidiennes créées il y a plus de 7 jours.

- **-comment *comment***

Spécifie le commentaire d'un profil décrivant le domaine de profil.

- **-snapname-pattern *pattern***

Spécifie le modèle de nom pour les copies Snapshot. Vous pouvez également inclure du texte personnalisé, par exemple HAOPS pour les opérations hautement disponibles, dans tous les noms de copie Snapshot. Vous pouvez modifier le schéma de nommage des copies Snapshot lorsque vous créez un profil ou après sa création. La mise à jour s'applique uniquement aux copies Snapshot qui n'ont pas encore été créées. Les copies Snapshot qui existent conservent le modèle Snapname précédent. Vous pouvez utiliser plusieurs variables dans le texte du motif.

- **-summary-notification**

Indique que la notification par e-mail sommaire est activée pour le nouveau profil.

- **-notification -success-email *e-mail_address1,e-mail address2* -subject *subject_pattern***

Spécifie que la notification par e-mail est activée pour le nouveau profil afin que les e-mails soient reçus par les destinataires lorsque l'opération SnapManager réussit. Vous devez entrer une ou plusieurs adresses e-mail auxquelles les alertes e-mail seront envoyées et un modèle d'objet d'e-mail pour le nouveau profil.

Vous pouvez également inclure du texte d'objet personnalisé pour le nouveau profil. Vous pouvez modifier le texte de l'objet lorsque vous créez un profil ou après sa création. L'objet mis à jour s'applique uniquement aux e-mails non envoyés. Vous pouvez utiliser plusieurs variables pour l'objet de l'e-mail.

- **-notification -failure -email *e-mail_address1,e-mail address2* -subject *subject_pattern***

Spécifie que l'activation de la notification par e-mail est activée pour le nouveau profil afin que les e-mails soient reçus par les destinataires en cas d'échec de l'opération SnapManager. Vous devez entrer une ou plusieurs adresses e-mail auxquelles les alertes e-mail seront envoyées et un modèle d'objet d'e-mail pour le nouveau profil.

Vous pouvez également inclure du texte d'objet personnalisé pour le nouveau profil. Vous pouvez modifier le texte de l'objet lorsque vous créez un profil ou après sa création. L'objet mis à jour s'applique uniquement aux e-mails non envoyés. Vous pouvez utiliser plusieurs variables pour l'objet de l'e-mail.

- **-separate-archivelog-backups**

Spécifie que la sauvegarde du journal d'archivage est séparée de la sauvegarde du fichier de données. Il s'agit d'un paramètre facultatif que vous pouvez fournir lors de la création du profil. Après avoir séparé la sauvegarde à l'aide de cette option, vous pouvez effectuer une sauvegarde de fichiers de données uniquement ou des journaux d'archivage uniquement.

- **-retain-archivelog-backups -hours *hours* | -days *days* | -weeks *weeks* | -months *months***

Indique que les sauvegardes du journal d'archivage sont conservées en fonction de la durée de conservation du journal d'archivage (horaire, quotidien, hebdomadaire, mensuel).

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

- **-include-with-online-backups**

Indique que la sauvegarde du journal d'archivage est incluse avec la sauvegarde de base de données en ligne.

- **-no-include-with-online-backups**

Indique que les sauvegardes du journal d'archivage ne sont pas incluses avec la sauvegarde de base de données en ligne.

- **-dump**

Indique que les fichiers de vidage sont collectés après l'opération de création de profil réussie.

Exemple

L'exemple suivant montre la création d'un profil avec une stratégie de conservation horaire et une notification par e-mail :

```
smsap profile create -profile test_rbac -profile-password netapp  
-repository -dbname SMSAPREP -host hostname.org.com -port 1521 -login  
-username smsaprep -database -dbname RACB -host saal -sid racb1 -login  
-username sys -password netapp -port 1521 -rman -controlfile -retain  
-hourly -count 30 -verbose  
Operation Id [8abc01ec0e78ebda010e78ebe6a40005] succeeded.
```

La commande smsap profile delete

Vous pouvez exécuter le `profile delete` commande permettant de supprimer un profil de la base de données.

Syntaxe

```
smsap profile delete  
-profile profile  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile**

Spécifie le profil à supprimer.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant supprime le profil :

```
smsap profile delete -profile SALES1
Operation Id [Ncaf00af0242b3e8dba5c68a57a5ae932] succeeded.
```

La commande smsap profile dump

Vous pouvez exécuter le `profile dump` pour créer le `.jar` fichier contenant des informations de diagnostic sur un profil.

Syntaxe

```
smsap profile dump
-profile profile_name
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **`-profile profile_name`**

Spécifie le profil pour lequel vous souhaitez créer les fichiers de vidage. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **`-quiet`**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **`-verbose`**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant crée un vidage pour le profil SALES1 :

```
smsap profile dump -profile SALES1
Dump file created
Path:
C:\userhomedirectory\ netapp\smsap\3.3.0\smsap_dump_SALES1_hostname.ja
r
```

La commande smsap profile list

Cette commande affiche la liste des profils actuels.

Syntaxe

```
smsap profile list  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant montre les profils existants avec leurs détails.

```
smsap profile list -verbose  
Profile name: FGTER  
Repository:  
    Database name: SMSAPREPO  
    SID: SMSAPREPO  
    Host: hotspur  
    Port: 1521  
    Username: swagrahn  
    Password: *****  
Profile name: TEST_RBAC  
Repository:  
    Database name: smsaprep  
    SID: smsaprep  
    Host: elbe.rtp.org.com  
    Port: 1521  
    Username: smsapsaal  
    Password: *****  
Profile name: TEST_RBAC_DP_PROTECT  
Repository:  
    Database name: smsaprep  
    SID: smsaprep  
    Host: elbe.rtp.org.com  
    Port: 1521
```

```
Username: smsapsaal
Password: *****
Profile name: TEST_HOSTCREDEN_OFF
Repository:
Database name: smsaprep
SID: smsaprep
Host: elbe.rtp.org.com
Port: 1521
Username: smsapsaal
Password: *****
Profile name: SMK_PRF
Repository:
Database name: smsaprep
SID: smsaprep
Host: elbe.rtp.org.com
Port: 1521
Username: smsapsaal
Password: *****
Profile name: FGLEX
Repository:
Database name: SMSAPREPO
SID: SMSAPREPO
Host: hotspur
Port: 1521
Username: swagrahm
Password: *****
```

La commande smsap profile show

Vous pouvez exécuter le `profile show` pour afficher les informations relatives à un profil.

Syntaxe

```
smsap profile show
-profile profile_name
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Spécifie le nom du profil. Ce nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

La commande smsap profile sync

Cette commande charge les mappages profil-référentiel pour ce référentiel dans un fichier de votre répertoire personnel sur l'hôte local.

Syntaxe

```
smsap profile sync
-repository
-database repo_service_name
-host repo_host
-port repo_port
-login
-username repo_username
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-repository**

Les options suivantes **-repository** spécifiez les détails de la base de données pour le référentiel.

- **-database repo_service_name**

Spécifie la base de données du référentiel pour que le profil se synchronise.

- **-host**

Spécifie l'hôte de base de données.

- **-port**

Spécifie le port de l'hôte.

- **-login**

Spécifie le processus de connexion pour l'utilisateur hôte.

- **-username**

Spécifie le nom d'utilisateur de l'hôte.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant montre le résultat de la commande pour synchroniser les mappages profil-référentiel de la base de données.

```
smsap profile sync -repository -dbname smrepo -host Host2 -port 1521  
-login -username user2  
SMSAP-12345 [INFO ]: Loading profile mappings for repository  
"user2@Host2:smrepo" into cache for OS User "admin".  
Operation Id [Nff8080810da9018f010da901a0170001] succeeded.
```

La commande smsap profile update

Vous pouvez exécuter le `profile update` commande permettant de mettre à jour les informations d'un profil existant.

Syntaxe

```
smsap profile update
-profile profile
[-new-profile new_profile_name]
[-profile-password profile_password]
[-database
-dbname db_dbname
-host db_host
[-sid db_sid]
[-login
[-username db_username -password db_password -port db_port]
]
[{-rman {-controlfile | {{-login
-username rman_username
-password rman_password }
[-tnsname tnsname]} } | -remove-rman]

[-retain
[-hourly [-count n] [-duration m] ]
[-daily [-count n] [-duration m] ]
[-weekly [-count n] [-duration m] ]
[-monthly [-count n] [-duration m]] ]
-comment comment
-snapname-patternpattern
[]
[-summary-notification]
[-notification
[-success
-email email_address1,email_address2
-subject subject_pattern]
[-failure
-email email_address1,email_address2
-subject subject_pattern]
[-separate-archivelog-backups
-retain-archivelog-backups
-hours hours |
-days days |
-weeks weeks |
-months months
[]
[-include-with-online-backups | -no-include-with-online-backups]]
[-dump]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile***

Spécifie le nom du profil. Ce nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

- **-profile-password *profile_password***

Spécifie le mot de passe du profil.

- **-new-profile *new_profile_name***

Spécifie le nouveau nom que vous pouvez fournir pour un profil.

- **-database**

Indique les détails de la base de données que le profil décrit. Il s'agit de la base de données qui sera sauvegardée, restaurée, etc.

- **-dbname *db_dbname***

Indique le nom de la base de données décrit par le profil. Vous pouvez utiliser le nom global ou l'identifiant système.

- **-host *db_host***

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel la base de données s'exécute.

- **-sid *db_sid***

Indique l'identifiant système de la base de données décrit par le profil. Par défaut, SnapManager utilise le nom de la base de données comme identificateur système. Si l'identificateur système est différent du nom de la base de données, vous devez le spécifier à l'aide de l' **-sid** option.

- **-login**

Spécifie les détails de connexion au référentiel.

- **-username *repo_username***

Indique le nom d'utilisateur requis pour accéder à la base de données du référentiel.

- **-port *repo_port***

Spécifie le numéro de port TCP requis pour accéder à la base de données du référentiel.

- **-database**

Indique les détails de la base de données que le profil décrit. Il s'agit de la base de données qui sera sauvegardée, restaurée ou clonée.

- **-dbname *db_dbname***

Indique le nom de la base de données décrit par le profil. Vous pouvez utiliser le nom global ou l'identifiant système.

- **-host db_host**

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel la base de données s'exécute.

- **-login**

Spécifie les détails de connexion à la base de données.

- **-username db_username**

Indique le nom d'utilisateur requis pour accéder à la base de données décrit par le profil.

- **-password db_password**

Spécifie le mot de passe requis pour accéder à la base de données décrit par le profil.

- **-port db_port**

Spécifie le numéro de port TCP requis pour accéder à la base de données que le profil décrit.

- **-retain [-hourly [-countn] [-duration m]] [-daily [-count n] [-duration m]] [-weekly [-count n] [-duration m]] [-monthly [-count n] [-duration m]]**

Spécifie la classe de rétention (horaire, quotidien, hebdomadaire, mensuelle) pour une sauvegarde.

Pour chaque classe de rétention, un nombre de rétention, une durée de rétention ou les deux peuvent être spécifiés. La durée est exprimée en unités de la classe (par exemple, heures pour l'heure ou jours pour le quotidien). Par exemple, si l'utilisateur indique uniquement une durée de conservation de 7 pour les sauvegardes quotidiennes, SnapManager ne limite pas le nombre de sauvegardes quotidiennes du profil (car le nombre de rétention est 0), mais SnapManager supprimera automatiquement les sauvegardes quotidiennes créées il y a plus de 7 jours.

- **-comment comment**

Spécifie le commentaire pour un profil.

- **-snapname-pattern pattern**

Spécifie le modèle de nom pour les copies Snapshot. Vous pouvez également inclure du texte personnalisé, par exemple HAOPS pour les opérations hautement disponibles, dans tous les noms de copie Snapshot. Vous pouvez modifier le schéma de nommage des copies Snapshot lorsque vous créez un profil ou après sa création. La mise à jour de la grille s'applique uniquement aux copies Snapshot qui n'ont pas encore eu lieu. Les copies Snapshot qui existent conservent le modèle Snapname précédent. Vous pouvez utiliser plusieurs variables dans le texte du motif.

- **-summary-notification**

Indique que la notification par e-mail sommaire est activée pour le profil existant.

- **-notification [-success-email e-mail_address1,e-mail_address2 -subject subject_pattern]**

Active la notification par e-mail pour le profil existant afin que les e-mails soient reçus par les destinataires lorsque l'opération SnapManager réussit. Vous devez entrer une ou plusieurs adresses e-mail auxquelles les alertes e-mail seront envoyées et un modèle d'objet d'e-mail pour le profil existant.

Vous pouvez modifier le texte de l'objet lors de la mise à jour du profil ou inclure un objet personnalisé. L'objet mis à jour s'applique uniquement aux e-mails non envoyés. Vous pouvez utiliser plusieurs variables pour l'objet de l'e-mail.

- **-notification [-failure -email *e-mail_address1,e-mail address2* -subject *subject_pattern*]**

Active la notification par e-mail pour le profil existant afin que les e-mails soient reçus par les destinataires en cas d'échec de l'opération SnapManager. Vous devez entrer une ou plusieurs adresses e-mail auxquelles les alertes e-mail seront envoyées et un modèle d'objet d'e-mail pour le profil existant.

Vous pouvez modifier le texte de l'objet lors de la mise à jour du profil ou inclure un objet personnalisé. L'objet mis à jour s'applique uniquement aux e-mails non envoyés. Vous pouvez utiliser plusieurs variables pour l'objet de l'e-mail.

- **-separate-archivelog-backups**

Sépare la sauvegarde du journal d'archivage de la sauvegarde des fichiers de données. Il s'agit d'un paramètre facultatif que vous pouvez fournir lors de la création du profil. Une fois les sauvegardes séparées, vous pouvez créer une sauvegarde de fichiers de données uniquement ou des journaux d'archivage uniquement.

- **-retain-archivelog-backups -hours *hours* | -days *days* | -weeks *weeks* | -months *months***

Indique que les sauvegardes du journal d'archivage sont conservées en fonction de la durée de conservation du journal d'archivage (horaire, quotidien, hebdomadaire, mensuel).

- **-include-with-online-backups | -no-include-with-online-backups**

Indique que la sauvegarde du journal d'archivage est incluse avec la sauvegarde de base de données en ligne.

Indique que les sauvegardes du journal d'archivage ne sont pas incluses avec la sauvegarde de base de données en ligne.

- **-dump**

Indique que les fichiers de vidage sont collectés après l'opération de création de profil réussie.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant modifie les informations de connexion de la base de données décrites par le profil et la notification par e-mail est configurée pour ce profil :

```
smsap profile update -profile SALES1 -database -dbname SALESDB  
-sid SALESDB -login -username admin2 -password d4jPe7bw -port 1521  
-host server1 -profile-notification -success -e-mail Preston.Davis@org.com  
-subject success  
Operation Id [8abc01ec0e78ec33010e78ec3b410001] succeeded.
```

La commande smsap profile verify

Vous pouvez exécuter le `profile verify` pour vérifier la configuration du profil. Vous devez monter la base de données avant d'exécuter cette commande.

Syntaxe

```
smsap profile verify  
-profile profile_name  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile**

Spécifie le profil à vérifier. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant vérifie le profil :

```
smsap profile verify -profile profileA -verbose  
[ INFO] SMSAP-13505: SnapDrive environment verification passed.  
[ INFO] SMSAP-13507: JDBC verification for "OS authenticated:  
NEWDB/hostA.rtp.com" passed.  
[ INFO] SMSAP-13506: SQLPlus verification for database SID "NEWDB" passed.
```

```
Environment: [ORACLE_HOME=E:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1]
[ INFO] SMSAP-07431: Saving starting state of the database:
Database[NEWDB(OPEN)], Service[RUNNING].
[ INFO] SMSAP-07431: Saving starting state of the database:
Database[NEWDB(OPEN)], Service[RUNNING].
[ INFO] SD-00016: Discovering storage resources for F:\  

[ INFO] SD-00017: Finished storage discovery for F:\  

[ INFO] SD-00016: Discovering storage resources for F:\  

[ INFO] SD-00017: Finished storage discovery for F:\  

[ INFO] SD-00016: Discovering storage resources for H:\  

[ INFO] SD-00017: Finished storage discovery for H:\  

[ INFO] SD-00016: Discovering storage resources for G:\  

[ INFO] SD-00017: Finished storage discovery for G:\  

[ INFO] SD-00016: Discovering storage resources for I:\  

[ INFO] SD-00017: Finished storage discovery for I:\  

[ WARN] SMSAP-05071: Database profile HADLEY is not eligible for fast
restore: Restore Plan:
```

Preview:

The following components will be restored completely via: host side
file copy restore

```
F:\NEWDB\SYSAUX01.DBF
F:\NEWDB\SYSTEM01.DBF
F:\NEWDB\UNDOTBS01.DBF
F:\NEWDB\USERS01.DBF
```

Analysis:

The following reasons prevent certain components from being restored
completely via: storage side file system restore

* Files in file system F:\ not part of the restore scope will be
reverted.

Components not in restore scope:

```
F:\_TESTCLN\CONTROL01.CTL
F:\_TESTCLN\REDO_1.LOG
F:\_TESTCLN\REDO_2.LOG
F:\_TESTCLN\REDO_3.LOG
```

Components to restore:

```
F:\NEWDB\SYSAUX01.DBF
F:\NEWDB\SYSTEM01.DBF
F:\NEWDB\UNDOTBS01.DBF
F:\NEWDB\USERS01.DBF
```

* Reasons denoted with an asterisk (*) are overridable.

```
[ INFO] SMSAP-07433: Returning the database to its initial state: Database
```

```
[NEWDB (OPEN) ], Service [RUNNING].  
[ INFO] SMSAP-13048: Profile Verify Operation Status: SUCCESS  
[ INFO] SMSAP-13049: Elapsed Time: 0:19:06.949  
Operation Id [N5bc18bd5c3be27a795ce3857093a926a] succeeded.
```

Commande smsap repository create

Syntaxe

Cette commande crée un référentiel dans lequel stocker les profils de base de données et les informations d'identification associées. Cette commande vérifie également que la taille de bloc est appropriée.

```
smsap repository create  
-repository  
-port repo_port  
-dbname repo_service_name  
-host repo_host  
-login -username repo_username  
[-force] [-noprompt]  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-repository**

Les options suivantes -repository spécifient les détails de la base de données pour le référentiel

- **-port repo_port**

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-dbname repo_service_name**

Indique le nom de la base de données qui stocke le référentiel. Utilisez le nom global ou le SID.

- **-host repo_host**

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.

- **-login**

Démarre les détails de connexion au référentiel.

- **-username repo_username**

Indique le nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-force**

Tentatives de forcer la création du référentiel. L'utilisation de cette option entraîne la création du référentiel par SnapManager, qui vous invite à le sauvegarder avant de le créer.

- **-noprompt**

N'affiche pas l'invite de sauvegarde du référentiel avant de le créer si vous utilisez le **-force** option. À l'aide du **-noprompt** permet de s'assurer que l'invite ne s'affiche pas, ce qui facilite la création de référentiels à l'aide d'un script.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant crée un référentiel dans la base de données SMSAPREPO sur l'hôte hotspur.

```
smsap repository create -repository -port 1521 -dbname SMSAPREPO -host
hotspur -login -username grabal21 -verbose
SMSAP-09202 [INFO ]: Creating new schema as grabal21 on
jdbc:oracle:thin:@//hotspur:1521/SMSAPREPO.
SMSAP-09205 [INFO ]: Schema generation complete.
SMSAP-09209 [INFO ]: Performing repository version INSERT.
SMSAP-09210 [INFO ]: Repository created with version: 30
SMSAP-13037 [INFO ]: Successfully completed operation: Repository Create
SMSAP-13049 [INFO ]: Elapsed Time: 0:00:08.844
```

Commande smsap repository delete

Cette commande supprime un référentiel utilisé pour stocker les profils de base de données et les informations d'identification associées. Vous ne pouvez supprimer un référentiel que s'il n'y a aucun profil dans le référentiel.

Syntaxe

```
smsap repository delete
-repository
-port repo_port
-dbname repo_service_name
-host repo_host
-login -username repo_username
[-force] [-noprompt]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-repository**

Les options suivantes `-repository` spécifiez les détails de la base de données pour le référentiel.

- **-port repo_port**

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-dbname repo_service_name**

Indique le nom de la base de données qui stocke le référentiel. Utilisez le nom global ou le SID.

- **-host repo_host**

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.

- **-login**

Démarre les détails de connexion au référentiel.

- **-username repo_username**

Indique le nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-force**

Tente de forcer la suppression du référentiel, même si des opérations sont incomplètes. SnapManager émet une invite s'il y a des opérations incomplètes, vous demandant si vous êtes sûr de vouloir supprimer le référentiel.

- **-noprompt**

Ne vous invite pas avant de supprimer le référentiel. À l'aide du `-noprompt` permet de s'assurer que l'invite ne s'affiche pas, ce qui facilite la suppression des référentiels à l'aide d'un script.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant supprime le référentiel dans la base de données SALESDB.

```
smsap repository delete -repository -dbname SALESDB  
-host server1 -login -username admin -port 1527 -force -verbose
```

La commande smsap repository rollback

Cette commande vous permet de restaurer ou de revenir à une version supérieure de SnapManager vers la version d'origine à partir de laquelle vous avez mis à niveau.

Syntaxe

```
smsap repository rollback  
-repository  
-dbname repo_service_name  
-host repo_host  
-login -username repo_username  
-port repo_port  
-rollbackhost host_with_target_database  
[-force]  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-repository**

Les options suivantes **-repository** spécifiez les détails de la base de données pour le référentiel.

- **-dbname repo_service_name**

Indique le nom de la base de données qui stocke le référentiel. Utilisez le nom global ou le SID.

- **-host repo_host**

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.

- **-login**

Démarre les détails de connexion au référentiel.

- **-username repo_username**

Indique le nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-rollbackhost host_with_target_database**

Spécifie le nom de l'hôte qui sera restauré à partir d'une version supérieure de SnapManager vers la version inférieure d'origine.

- **-port repo_port**

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-force**

Tente de forcer la mise à jour du référentiel. SnapManager vous invite à effectuer une sauvegarde du référentiel actuel avant la mise à jour.

- **-noprompt**

N'affiche pas l'invite avant la mise à jour de la base de données du référentiel. À l'aide du -noprompt permet de s'assurer que l'invite ne s'affiche pas, ce qui facilite la mise à jour des référentiels à l'aide d'un script.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant met à jour le référentiel dans la base de données SALESDB.

```
smsap repository rollback -repository -dbname SALESDB  
-host server1 -login -username admin -port 1521 -rollbackhost hostA
```

La commande smsap repository rollingupgrade

Cette commande effectue le déploiement d'une mise à niveau sur un ou plusieurs hôtes uniques et leurs bases de données cibles associées à partir d'une version inférieure d'SnapManager vers une version supérieure. L'hôte mis à niveau est géré uniquement avec la version supérieure de SnapManager.

Syntaxe

```
smsap repository rollingupgrade
-repository
-dbname repo_service_name
-host repo_host
-login -username repo_username
-port repo_port
-upgradehost host_with_target_database
[-force] [-noprompt]
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-repository**

Les options suivantes **-repository** spécifiez les détails de la base de données pour le référentiel.

- **-dbname repo_service_name**

Indique le nom de la base de données qui stocke le référentiel. Utilisez le nom global ou le SID.

- **-host repo_host**

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.

- **-login**

Démarre les détails de connexion au référentiel.

- **-username repo_username**

Indique le nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-upgradehost host_with_target_database**

Spécifie le nom de l'hôte qui sera mis à niveau d'une version inférieure de SnapManager vers une version supérieure.

- **-port repo_port**

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-force**

Tente de forcer la mise à jour du référentiel. SnapManager vous invite à effectuer une sauvegarde du référentiel actuel avant la mise à jour.

- **-noprompt**

N'affiche pas l'invite avant la mise à jour de la base de données du référentiel. À l'aide du **-noprompt** permet de s'assurer que l'invite ne s'affiche pas, ce qui facilite la mise à jour des référentiels à l'aide d'un script.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant met à jour le référentiel dans la base de données SALESDB.

```
smsap repository rollingupgrade -repository -dbname SALESDB  
-host server1 -login -username admin -port 1521 -upgradehost hostA
```

La commande smsap repository show

Cette commande affiche des informations sur le référentiel.

Syntaxe

```
smsap repository show  
-repository  
-dbname repo_service_name  
-host repo_host  
-port repo_port  
-login -username repo_username  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-repository**

Les options suivantes **-repository** spécifiez les détails de la base de données pour le référentiel.

- **-dbname repo_service_name**

Indique le nom de la base de données qui stocke le référentiel. Utilisez le nom global ou le SID.

- **-host repo_host**

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.

- **-login**

Démarre les détails de connexion au référentiel.

- **-username *repo_username***

Indique le nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-port *repo_port***

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant présente des détails sur le référentiel dans la base de données SALESDB.

```
smsap repository show -repository -dbname SALESDB -host server1  
-port 1521 -login -username admin  
Repository Definition:  
User Name: admin  
Host Name: server1  
Database Name: SALESDB  
Database Port: 1521  
Version: 28  
Hosts that have run operations using this repository: 2  
server2  
server3  
Profiles defined in this repository: 2  
GSF5A  
GSF3A  
Incomplete Operations: 0
```

La commande smsap repository update

Cette commande met à jour le référentiel qui stocke les profils de base de données et les informations d'identification associées lors de la mise à niveau de SnapManager. Chaque fois que vous installez une nouvelle version de SnapManager, vous devez exécuter la commande de mise à jour du référentiel avant de pouvoir utiliser la nouvelle version. Vous ne pouvez utiliser cette commande que s'il n'y a pas de commandes incomplètes dans le référentiel.

Syntaxe

```
smssap repository update  
-repository  
-dbname repo_service_name  
-host repo_host  
-login -username repo_username  
-port repo_port  
[-force] [-noprompt]  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-repository**

Les options suivantes `-repository` spécifiez les détails de la base de données pour le référentiel.

- **-dbname repo_service_name**

Indique le nom de la base de données qui stocke le référentiel. Utilisez le nom global ou le SID.

- **-host repo_host**

Indique le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel s'exécute la base de données de référentiel.

- **-login**

Démarre les détails de connexion au référentiel.

- **-username repo_username**

Indique le nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-port repo_port**

Spécifie le numéro de port TCP utilisé pour accéder à la base de données qui stocke le référentiel.

- **-force**

Tente de forcer la mise à jour du référentiel. SnapManager vous invite à effectuer une sauvegarde du référentiel actuel avant la mise à jour.

- **-noprompt**

N'affiche pas l'invite avant la mise à jour de la base de données du référentiel. À l'aide du `-noprompt` permet de s'assurer que l'invite ne s'affiche pas, ce qui facilite la mise à jour des référentiels à l'aide d'un script.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages

d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande

L'exemple suivant met à jour le référentiel dans la base de données SALESDB.

```
  smsap repository update -repository -dbname SALESDB  
  -host server1 -login -username admin -port 1521
```

La commande smsap schedule create

Vous pouvez utiliser le `schedule create` commande permettant de planifier la création d'une sauvegarde à un moment donné.

Syntaxe

```

smsap schedule create
-profile profile_name
[-full{-auto | -online | -offline}
[-retain -hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited]
[-verify]] |
[-data [[-files files [files]] |
[-tablespaces tablespaces [tablespaces]] {-auto | -online | -offline}
[-retain -hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited]
[-verify]] |
[-archivelogs}]
[-label label]
[-comment comment]

[-backup-dest path1 [ , path2]]
[-exclude-dest path1 [ , path2]]
[-prunelogs {-all | -until-scn until-scn | -until -date yyyy-MM-
dd:HH:mm:ss} | -before {-months | -days | -weeks | -hours}}
-prune-dest prune_dest1,[prune_dest2]]
-schedule-name schedule_name
[-schedule-comment schedule_comment]
-interval {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -onetimeonly}
-cronstring cron_string
-start-time {start_time <yyyy-MM-dd HH:mm>}
-runasuser runasuser
[-taskspec taskspec]
-force
[-quiet | -verbose]

```

Paramètres

- **-profile profile_name**

Indique le nom du profil associé à la base de données pour lequel vous souhaitez planifier la sauvegarde. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-auto option**

Si la base de données est dans un état monté ou hors ligne, SnapManager effectue une sauvegarde hors ligne. Si la base de données est à l'état ouvert ou en ligne, SnapManager effectue une sauvegarde en ligne. Si vous utilisez le **-force** avec le **-offline** Option, SnapManager force une sauvegarde hors ligne, même si la base de données est actuellement en ligne.

- **-online option**

Spécifie une sauvegarde de base de données en ligne.

- **-offline option**

Spécifie une sauvegarde hors ligne lorsque la base de données est à l'état d'arrêt. Si la base de données est à l'état ouvert ou monté, la sauvegarde échoue. Si le **-force** Cette option est utilisée. SnapManager tente de modifier l'état de la base de données pour arrêter la base de données pour une sauvegarde hors ligne.

- **-full option**

Sauvegarde l'intégralité de la base de données. Cela inclut toutes les données, le journal archivé et les fichiers de contrôle. Les journaux de reprise archivés et les fichiers de contrôle sont sauvegardés quel que soit le type de sauvegarde que vous effectuez. Si vous souhaitez sauvegarder uniquement une partie de la base de données, utilisez le **-files** option ou **- tablespaces** option.

- **-files list**

Sauvegarde uniquement les fichiers de données spécifiés, ainsi que les fichiers de journal et de contrôle archivés. Séparez la liste des noms de fichiers par des espaces. Si la base de données est à l'état ouvert, SnapManager vérifie que les tablespaces appropriés sont en mode de sauvegarde en ligne.

- **- tablespaces tablespaces**

Sauvegarde uniquement les espaces de stockage de base de données spécifiés ainsi que les fichiers de journal et de contrôle archivés. Séparez les noms des espaces de table. Si la base de données est à l'état ouvert, SnapManager vérifie que les tablespaces appropriés sont en mode de sauvegarde en ligne.

- **-label name**

Spécifie un nom facultatif pour cette sauvegarde. Ce nom doit être unique dans le profil. Le nom peut contenir des lettres, des chiffres, des traits de soulignement (_) et un trait d'Union (-). Il ne peut pas commencer par un tiret.

Si vous ne spécifiez pas d'étiquette, SnapManager crée une étiquette par défaut au format Scope_type_date :

- La portée est soit F pour indiquer une sauvegarde complète, soit P pour indiquer une sauvegarde partielle.
- Le type est C pour indiquer une sauvegarde hors ligne (à froid), H pour indiquer une sauvegarde en ligne (à chaud) ou A pour indiquer une sauvegarde automatique, par exemple P_A_20081010060037IST.
- Date correspond à l'année, au mois, au jour et à l'heure de la sauvegarde.

SnapManager utilise une horloge de 24 heures.

Par exemple, si vous avez effectué une sauvegarde complète avec la base de données hors ligne le 16 janvier 2007 16, à 5 h 45 Heure normale de l'est, SnapManager créerait l'étiquette F_C_20070116174516EST.

- **-comment string**

Spécifie un commentaire facultatif décrivant cette sauvegarde. Placez la chaîne entre guillemets simples (').



Certains guillemets de bande de coques sont désactivés. Si c'est vrai pour votre shell, vous devez inclure le guillemets avec une barre oblique inverse (\). Par exemple, vous devrez peut-être entrer : \' this is a comment\'.

- **-verify option**

Vérifie que les fichiers de la sauvegarde ne sont pas corrompus en exécutant l'utilitaire dbv d'Oracle.



Si vous spécifiez le -verify option : l'opération de sauvegarde n'est pas terminée tant que l'opération de vérification n'est pas terminée.

- **-force option**

Force un changement d'état si la base de données n'est pas à l'état correct. Par exemple, SnapManager peut passer de l'état en ligne de la base de données à l'état hors ligne, en fonction du type de sauvegarde que vous spécifiez et de l'état dans lequel la base de données est.

- Si l'instance locale est à l'état d'arrêt et qu'au moins une instance est ouverte, vous pouvez modifier l'instance locale pour qu'elle soit montée à l'aide de -force option.
- Si aucune instance n'est ouverte, vous pouvez modifier l'instance locale pour l'ouvrir à l'aide de -force option.

- **-retain { -hourly | -daily | -weekly | -monthly | -unlimited}**

Indique si la sauvegarde doit être conservée toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines, tous les mois ou sans limite. Si -retain l'option n'est pas spécifiée, la classe de rétention est par défaut définie sur -hourly. Pour conserver des sauvegardes permanentes, utilisez le -unlimited option. Le -unlimited cette option rend la sauvegarde non éligible à la suppression par la politique de conservation.

- **-archivelogs**

Spécifie la création d'une sauvegarde du journal d'archives.

- **-backup-dest path1, [, [path2]]**

Spécifie les destinations du journal d'archivage pour la sauvegarde du journal d'archivage.

- **-exclude-dest path1, [, [path2]]**

Spécifie les destinations du journal d'archivage à exclure de la sauvegarde.

- **-prunelogs {-all | -until-scnuntil-scn | -until-date yyyy-MM-dd:HH:mm:ss | -before {-months | -days | -weeks | -hours}}**

Indique si les fichiers journaux d'archives doivent être supprimés des destinations du journal d'archivage en fonction des options fournies lors de la création d'une sauvegarde. Le -all permet de supprimer tous les fichiers journaux d'archive des destinations du journal d'archivage. Le -until-scn Option supprime les fichiers journaux d'archive jusqu'à ce qu'un numéro de modification du système (SCN) spécifié soit supprimé. Le -until-date permet de supprimer les fichiers journaux d'archives jusqu'à la période spécifiée. Le -before option supprime les fichiers journaux d'archive avant la période spécifiée (jours, mois, semaines, heures).

- **-schedule-name schedule_name**

Spécifie le nom que vous fournissez pour le planning.

- **-schedule-comment schedule_comment**

Spécifie un commentaire facultatif décrivant la planification de la sauvegarde.

- **-interval { -hourly | -daily | -weekly | -monthly | -onetimeonly}**

Spécifie l'intervalle de temps par lequel les sauvegardes sont créées. Vous pouvez planifier la sauvegarde toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines, tous les mois ou une seule fois.

- **-cronstring cron_string**

Spécifie la planification de la sauvegarde à l'aide de cronstring. Les expressions cron sont utilisées pour configurer des instances de CronTrigger. Les expressions cron sont des chaînes qui sont constitués des sous-expressions suivantes :

- 1 correspond aux secondes.
- 2 correspond aux minutes.
- 3 correspond aux heures.
- 4 correspond à un jour dans un mois.
- 5 correspond au mois.
- 6 correspond à un jour dans une semaine.
- 7 correspond à l'année (facultatif).

- **-start-time yyyy-MM-dd HH:mm**

Spécifie l'heure de début de l'opération planifiée. L'heure de début de l'horaire doit être incluse au format aaaa-MM-jj HH:mm.

- **-runasuser runasuser**

Spécifie la modification de l'utilisateur (utilisateur root ou utilisateur Oracle) de l'opération de sauvegarde planifiée pendant la planification de la sauvegarde.

- **-taskspec taskspec**

Spécifie le fichier XML de spécification de tâche qui peut être utilisé pour l'activité de prétraitement ou de post-traitement de l'opération de sauvegarde. Le chemin complet du fichier XML doit être fourni avec le -taskspec option.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

La commande smsap schedule delete

Cette commande supprime un programme de sauvegarde lorsqu'il n'est plus nécessaire.

Syntaxe

```
smsap schedule delete
-profile profile_name
-schedule-name schedule_name
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Indique le nom du profil associé à la base de données à supprimer. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-schedule-name *schedule_name***

Spécifie le nom du programme que vous avez fourni lors de la création d'un programme de sauvegarde.

La commande smsap schedule list

Cette commande répertorie les opérations planifiées associées à un profil.

Syntaxe

```
smsap schedule list
-profile profile_name
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Indique le nom du profil associé à la base de données, à l'aide duquel vous pouvez afficher une liste d'opérations planifiées. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

La commande smsap schedule RESUME

Cette commande reprend le planning de sauvegarde suspendu.

Syntaxe

```
smsap schedule resume  
-profile profile_name  
-schedule-name schedule_name  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile_name**

Indique le nom du profil associé à la base de données que vous souhaitez reprendre la planification de sauvegarde suspendue. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-schedule-name schedule_name**

Spécifie le nom du programme que vous avez fourni lors de la création d'un programme de sauvegarde.

La commande smsap schedule suspend

Cette commande suspend un programme de sauvegarde jusqu'à ce que le planning de sauvegarde reprend.

Syntaxe

```
smsap schedule suspend  
-profile profile_name  
-schedule-name schedule_name  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile_name**

Indique le nom du profil associé à la base de données pour laquelle vous souhaitez suspendre un programme de sauvegarde. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-schedule-name schedule_name**

Spécifie le nom du programme que vous avez fourni lors de la création d'un programme de sauvegarde.

La commande smsap schedule update

Cette commande met à jour la planification d'une sauvegarde.

Syntaxe

```
smsap schedule update
-profile profile_name
-schedule-name schedule_name
[-schedule-comment schedule_comment]
-interval {-hourly | -daily | -weekly | -monthly | -onetimeonly}
-cronstring cron_string
-start-time {start_time <yyyy-MM-dd HH:mm>}
-runasuser runasuser
[-taskspec taskspec]
-force
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile *profile_name***

Indique le nom du profil associé à la base de données que vous souhaitez planifier la sauvegarde. Le profil contient l'identifiant de la base de données et d'autres informations sur la base de données.

- **-schedule-name *schedule_name***

Spécifie le nom que vous fournissez pour le planning.

- **-schedule-comment *schedule_comment***

Spécifie un commentaire facultatif décrivant la planification de la sauvegarde.

- **-interval { -hourly | -daily | -weekly | -monthly | -onetimeonly}**

Indique l'intervalle de temps par lequel les sauvegardes sont créées. Vous pouvez planifier la sauvegarde toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines, tous les mois ou une seule fois.

- **-cronstring *cron_string***

Spécifie pour planifier la sauvegarde à l'aide de cronstring. Les expressions cron sont utilisées pour configurer des instances de CronTrigger. Les expressions cron sont des chaînes qui sont en fait composés de sept sous-expressions :

- 1 correspond aux secondes
- 2 correspond aux minutes
- 3 correspond aux heures
- 4 correspond à un jour dans un mois
- 5 correspond au mois
- 6 correspond à un jour dans une semaine
- 7 correspond à l'année (facultatif)

- **-start-time *yyyy-MM-dd HH:mm***

Spécifie l'heure de début de l'opération de planification. L'heure de début de l'horaire doit être incluse au format aaaa-MM-jj HH:mm.

- **-runasuser *runasuser***

Indique de modifier l'utilisateur de l'opération de sauvegarde planifiée pendant la planification de la sauvegarde.

- **-taskspec *taskspec***

Spécifie le fichier XML de spécification de tâche qui peut être utilisé pour l'activité de prétraitement ou de post-traitement de l'opération de sauvegarde. Le chemin complet du fichier XML devrait être fourni qui donne le -taskspec option.

La commande smsap Storage list

Vous pouvez exécuter le `storage list` commande pour afficher la liste des systèmes de stockage associés à un profil particulier.

Syntaxe

```
smsap storage list  
-profile profile
```

Paramètres

- **-profile *profile***

Spécifie le nom du profil. Le nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

Exemple

L'exemple suivant présente les systèmes de stockage associés au profil mjullian :

```
smsap storage list -profile mjullian
```

Sample Output:

Storage Controllers

FAS3020-RTP07OLD

La commande smsap Storage rename

Cette commande met à jour le nom ou l'adresse IP du système de stockage.

Syntaxe

```
smsap storage rename  
-profile profile  
-oldname old_storage_name  
-newname new_storage_name  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-profile profile**

Spécifie le nom du profil. Ce nom peut comporter jusqu'à 30 caractères et doit être unique au sein de l'hôte.

- **-oldname old_storage_name**

Spécifie l'adresse IP ou le nom du système de stockage avant de renommer le système de stockage. Vous devez saisir l'adresse IP ou le nom du système de stockage qui s'affiche lorsque vous exécutez la `smsap storage list` commande.

- **-newname new_storage_name**

Spécifie l'adresse IP ou le nom du système de stockage après le changement de nom du système de stockage.

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple

L'exemple suivant utilise la `smsap storage rename` commande pour renommer le système de stockage :

```
smsap storage rename -profile mjullian -oldname lech -newname hudson  
-verbose
```

La commande smsap system dump

Vous pouvez exécuter le `system dump` Commande pour créer un fichier JAR qui contient des informations de diagnostic sur l'environnement du serveur.

Syntaxe

```
smsap system dump  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple de la commande system dump

L'exemple suivant utilise le `smsap system dump` Commande pour créer un fichier JAR :

```
smsap system dump  
Path: C:\\userhomedirectory\\netapp\\smsap\\3.3.0\\smsap_dump_hostname.jar
```

La commande smsap system reverify

Cette commande confirme que tous les composants de l'environnement requis pour exécuter SnapManager sont configurés correctement.

Syntaxe

```
smsap system verify  
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur sur la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche des messages d'erreur, d'avertissement et d'information sur la console.

Exemple de commande system verify

L'exemple suivant utilise la commande smsap system verify.

```
smsap system verify
SMSAP-13505 [INFO ]: Snapdrive verify passed.
SMSAP-13037 [INFO ]: Successfully completed operation: System Verify
SMSAP-13049 [INFO ]: Elapsed Time: 0:00:00.559
Operation Id [N4f4e910004b36cfece74c710de02e44] succeeded.
```

La commande smsap version

Vous pouvez exécuter le `version` Commande pour déterminer la version de SnapManager que vous exécutez sur votre hôte local.

Syntaxe

```
smsap version
[-quiet | -verbose]
```

Paramètres

- **-quiet**

Affiche uniquement les messages d'erreur dans la console. La valeur par défaut est d'afficher les messages d'erreur et d'avertissement.

- **-verbose**

Affiche la date de fabrication et le contenu de chaque profil. Affiche également les messages d'erreur, d'avertissement et d'information dans la console.

Exemple de commande version

L'exemple suivant affiche la version du SnapManager :

```
smsap version
SnapManager for SAP Version: 3.3.1
```

Dépannage de SnapManager

Vous trouverez des informations sur certains des problèmes les plus courants qui peuvent survenir et sur la façon de les résoudre.

Le tableau suivant décrit les problèmes courants et les solutions possibles :

Question axée sur les problèmes	Solution possible
La base de données cible et l'écouteur sont-ils en cours d'exécution ?	Exécutez le <code>lsnrctl status</code> commande. Assurez-vous que l'instance de base de données est enregistrée avec l'écouteur.
Le stockage est-il visible ?	<p>Effectuez les opérations suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur poste de travail, puis sélectionnez gérer. 2. Cliquez sur stockage > SnapDrive > Nom d'hôte > disques.
Le serveur SnapManager fonctionne-t-il ?	<p>Vérifiez l'état, puis démarrez le serveur à l'aide de la Configuration du service.</p> <p>Avant de pouvoir utiliser l'interface utilisateur graphique ou l'interface de ligne de commande pour lancer des commandes SnapManager relatives aux profils, le serveur doit être en cours d'exécution. Vous pouvez créer ou mettre à jour des référentiels sans démarrer le serveur, mais pour exécuter toutes les autres opérations SnapManager, le serveur doit être en cours d'exécution.</p> <p>Pour démarrer le serveur SnapManager, saisissez la commande suivante :</p> <pre>smsap_server start</pre>
Est-ce que tous les composants sont nécessaires pour exécuter la configuration SnapManager correctement ?	Exécutez le <code>smsap system verify</code> Pour vérifier que le SnapDrive est correctement configuré.
Disposez-vous de la bonne version de SnapManager ?	Utilisez le <code>smsap version</code> Commande pour vérifier la version de SnapManager.

Question axée sur les problèmes	Solution possible
<p>Avez-vous consulté les fichiers journaux de SnapManager pour déterminer si les messages d'erreur peuvent aider à isoler le problème ?</p>	<p>SnapManager enregistre toutes les entrées de journal dans un ensemble de fichiers journaux rotatifs. Les fichiers journaux sont trouvés à l'adresse C:\program_files\NetApp\SnapManager_for_SAP\logs.</p> <p>Si vous utilisez Windows 2008, les journaux se trouvent aux emplacements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Journaux des opérations : <ul style="list-style-type: none"> ◦ C:\Program Files\NetApp\SnapManager_for_SAP\var\log\smsap • Journaux client : <ul style="list-style-type: none"> ◦ C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\NetApp\smsap\3.3.0\ <p>Il peut également être utile d'examiner les journaux à l'emplacement suivant : C:\Documents_and_Settings\hostname\Application_Data\NetApp\smsap\3.3.0\log</p> <p>Chaque journal d'opération est écrit dans son propre fichier journal du formulaire smsap_of_date_time.log.</p>
<p>Si vos journaux d'archivage sont stockés sur un système de stockage qui n'exécute pas Data ONTAP, êtes-vous exclu de l'envisager pour la sauvegarde avec SnapManager ?</p>	<p>Le smsap.config fichier vous permet d'exclure certains fichiers journaux d'archives. Pour Windows, le fichier se trouve à l'emplacement suivant : C:\program_files\NetApp\smsap\properties\smsap.config</p> <p>Utilisez le format mentionné dans le fichier pour exclure les journaux d'archive locaux. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique "Définition des propriétés de configuration".</p> <p>Vous pouvez également exclure les destinations du journal d'archivage lors de la création d'une sauvegarde à partir de l'interface de ligne de commande SnapManager. Pour plus d'informations, consultez la rubrique « création de sauvegardes de bases de données ».</p> <p>Vous pouvez également exclure les destinations du journal d'archivage lors de la création d'une sauvegarde à partir de l'interface graphique de SnapManager.</p>

Question axée sur les problèmes	Solution possible
Une fenêtre MS-DOS est-elle ouverte dans le répertoire dans lequel vous essayez d'installer ou de mettre à niveau SnapManager sous Windows ?	<p>Un message d'erreur similaire à ce qui suit s'affiche :</p> <pre>Directory C:\Program Files\NetApp\SnapManager for SAP\bin is currently in use by another program. Any window, opened by you or another user, that is currently referencing this directory must be closed before installation can proceed.</pre> <p>Fermez la fenêtre et essayez à nouveau d'installer ou de mettre à niveau.</p>
Vous n'avez pas pu vous connecter au référentiel ?	<p>Si la connexion à un référentiel échoue, exécutez la lsnrctl status commande sur la base de données du référentiel et vérifier les noms de service actifs. Lorsque SnapManager se connecte à la base de données du référentiel, il utilise le nom de service de la base de données. Selon la configuration de l'écouteur, il peut s'agir du nom de service court ou du nom de service complet. Lorsque SnapManager se connecte à une base de données pour une opération de sauvegarde, de restauration ou autre, il utilise le nom d'hôte et le SID. Si le référentiel ne s'initialise pas correctement parce qu'il est actuellement inaccessible, vous recevez un message d'erreur vous demandant si vous souhaitez supprimer le référentiel. Vous pouvez supprimer le référentiel de votre vue actuelle afin que vous puissiez effectuer des opérations sur d'autres référentiels.</p> <p>Vérifiez également si le service correspondant est en cours d'exécution.</p>
Le système peut-il résoudre le nom d'hôte ?	<p>Vérifiez si le nom d'hôte spécifié se trouve sur un sous-réseau différent. Si vous recevez un message d'erreur indiquant que SnapManager ne parvient pas à résoudre le nom d'hôte, ajoutez le nom d'hôte dans le fichier hôte. Ajoutez le nom d'hôte au fichier situé à C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts: xxx.xxx.xxx.xxx hostname IP address</p>

Question axée sur les problèmes	Solution possible
SnapDrive fonctionne-t-il ?	Pour afficher l'état de SnapDrive, accédez à Services, puis sélectionnez le service SnapDrive.
Quels systèmes de stockage sont configurés pour être accessibles avec SnapDrive ?	<p>Pour trouver les systèmes de stockage configurés pour SnapDrive, effectuez les opérations suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur poste de travail, puis sélectionnez gérer. 2. Cliquez sur stockage > SnapDrive. 3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom d'hôte, puis sélectionnez Paramètres du protocole de transport.

Question axée sur les problèmes	Solution possible
<p>Comment améliorer les performances de l'interface graphique SnapManager ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que vous disposez d'informations d'identification valides pour le référentiel, l'hôte de profil et le profil. <p>Si vos informations d'identification ne sont pas valides, effacez les informations d'identification de l'utilisateur pour le référentiel, l'hôte du profil et le profil. Réinitialisez les mêmes informations d'identification utilisateur que celles que vous avez définies avant pour le référentiel, l'hôte du profil et le profil. Pour plus d'informations sur la nouvelle définition des informations d'identification de l'utilisateur, reportez-vous à la section «Définition des informations d'identification après effacement du cache des informations d'identification».</p> <ul style="list-style-type: none"> Fermez les profils inutilisés. <p>Si le nombre de profils que vous avez ouverts est plus élevé, les performances de l'interface graphique de SnapManager ralentissent.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez si vous avez activé Ouvrir au démarrage dans la fenêtre Préférences utilisateur du menu Admin, dans l'interface utilisateur graphique de SnapManager. <p>Si cette option est activée, la configuration utilisateur (<code>user.config</code>) fichier disponible à <code>C:\Documents and Settings\Administrator\Application Data\NetApp\smsap\3.3.0\gui\state</code> s'affiche sous la forme <code>openOnStartup=PROFILE</code>.</p> <p>Comme Ouvrir au démarrage est activé, vous devez vérifier les profils ouverts récemment à partir de l'interface utilisateur graphique SnapManager, à l'aide de <code>lastOpenProfiles</code> dans la configuration utilisateur (<code>user.config</code>) fichier :</p> <pre>lastOpenProfiles=PROFILE1, PROFILE2, PROFILE3,...</pre> <p>Vous pouvez supprimer les noms de profil répertoriés et conserver toujours un nombre minimum de profils ouverts.</p> <ul style="list-style-type: none"> Avant d'installer la nouvelle version de SnapManager sur l'environnement Windows, supprimez les entrées côté client SnapManager disponibles à l'emplacement suivant : <p><code>C:\documents and Settings\Administrator\application Data\NetApp</code></p>

Question axée sur les problèmes	Solution possible
<p>L'interface graphique de SnapManager prend plus de temps lors de l'actualisation lorsque plusieurs opérations SnapManager sont démarrées et exécutées simultanément en arrière-plan. Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur la sauvegarde (qui est déjà supprimée mais s'affiche toujours dans l'interface graphique de SnapManager), les options de sauvegarde pour cette sauvegarde ne sont pas activées dans la fenêtre sauvegarde ou clonage.</p>	<p>Vous devez patienter jusqu'à ce que l'interface graphique de SnapManager soit actualisée, puis vérifier l'état de la sauvegarde.</p>
<p>Que feriez-vous lorsque la base de données Oracle n'est pas définie en anglais ?</p>	<p>Les opérations SnapManager peuvent échouer si la langue d'une base de données Oracle n'est pas définie sur Anglais. définissez la langue de la base de données Oracle sur Anglais :</p>

1. Vérifiez que la variable d'environnement NLS_LANG n'est pas définie :
echo%NLS_LANG%
2. Ajoutez la ligne suivante à la wrapper.conf dossier situé à C:\SnapManager_install_directory\service:

set.NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.WE8MSWIN1252
3. Redémarrez le serveur SnapManager :

smsap_server restart



Si la variable d'environnement système est définie sur NLS_LANG, vous devez modifier le script pour ne pas écraser NLS_LANG.

Question axée sur les problèmes	Solution possible
<p>Que faites-vous lorsque l'opération de planification de la sauvegarde échoue si la base de données du référentiel pointe vers plusieurs adresses IP et que chaque adresse IP possède un nom d'hôte différent ?</p>	<p>1. Arrêtez le serveur SnapManager.</p> <p>2. Supprimez les fichiers de planification du répertoire de référentiel des hôtes sur lesquels vous souhaitez déclencher la planification de sauvegarde.</p> <p>Les noms des fichiers de planification peuvent être dans les formats suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ référentiel#repo_username#repository_database_name#repository_host#repo_port ◦ référentiel-reférentiel_nom_utilisateur_référentiel_nom-référentiel_hôte-port_référentiel <p> Vous devez vous assurer que vous supprimez le fichier de planification au format qui correspond aux détails du référentiel.</p> <p>1. Redémarrez le serveur SnapManager.</p> <p>2. Ouvrez d'autres profils sous le même référentiel à partir de l'interface graphique SnapManager pour vous assurer que vous ne manquez aucune information de planification de ces profils.</p>
<p>Que feriez-vous lorsque l'opération SnapManager échoue avec une erreur de verrouillage des fichiers d'informations d'identification ?</p>	<p>SnapManager verrouille le fichier d'informations d'identification avant sa mise à jour et le déverrouille après sa mise à jour. lorsque plusieurs opérations s'exécutent simultanément, l'une des opérations peut verrouiller le fichier d'informations d'identification pour le mettre à jour. Si une autre opération tente d'accéder au fichier d'informations d'identification verrouillé en même temps, l'opération échoue avec l'erreur de verrouillage de fichier.</p> <p>Configurez les paramètres suivants dans le fichier smsap.config en fonction de la fréquence des opérations simultanées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • FileLock.RetryInterval = 100 millisecondes • FileLock.timeout = 5000 millisecondes <p> Les valeurs attribuées aux paramètres doivent être en millisecondes.</p>

Question axée sur les problèmes	Solution possible
<p>Que faites-vous lorsque l'état intermédiaire de l'opération de vérification de sauvegarde indique échec dans l'onglet moniteur même si l'opération de vérification de sauvegarde est toujours en cours d'exécution ?</p>	<p>Le message d'erreur est consigné dans le fichier sm_gui.log. Vous devez rechercher dans le fichier journal pour déterminer les nouvelles valeurs de l'operation.heartbeatInterval et operation.heartbeatThreshold paramètres qui résoudront ce problème.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajoutez les paramètres suivants dans le smsap.config fichier : <ul style="list-style-type: none"> ° operation.heartbeatInterval = 5000 ° operation.heartbeatThreshold = 5000 la valeur par défaut attribuée par SnapManager est 5000. 2. Attribuez les nouvelles valeurs à ces paramètres. <p> Les valeurs attribuées aux paramètres doivent être en millisecondes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Redémarrez le serveur SnapManager et effectuez de nouveau l'opération.
<p>Que faire lorsque vous rencontrez un problème d'espace de tas ?</p>	<p>Lorsque vous rencontrez un problème d'espace mémoire lors des opérations SnapManager pour SAP, vous devez effectuer les opérations suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Accédez au répertoire d'installation de SnapManager pour SAP. 2. Ouvrez le launchjava fichier du installationdirectory\bin\launchjava chemin. 3. Augmentez la valeur du paramètre Java -Xmx160m Heap-space. <p>Par exemple, vous pouvez augmenter la valeur par défaut de 160m à 200m.</p> <p> Si vous avez augmenté la valeur du paramètre Java Heap-space dans les versions antérieures de SnapManager pour SAP, vous devez conserver cette valeur.</p>

Question axée sur les problèmes	Solution possible
<p>Que feriez-vous lorsque les services SnapManager ne démarrent pas dans un environnement Windows et que le message d'erreur suivant s'affiche : Windows n'a pas pu démarrer Snap Manager sur l'ordinateur local. Pour plus d'informations, consultez le journal des événements système. S'il s'agit d'un service autre que Microsoft, contactez le fournisseur de service et reportez-vous au code d'erreur 1 propre au service.</p>	<p>Configurez les paramètres suivants dans le fichier wrapper.conf situé à Installation_directory\service.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le paramètre wrapper startup timeout définit le délai maximal autorisé entre l'encapsuleur démarrant la machine virtuelle Java (JVM) et la réponse de la JVM que l'application a démarrée. La valeur par défaut est définie sur 90 secondes. Toutefois, vous pouvez modifier une valeur supérieure à 0. Si vous spécifiez une valeur non valide, la valeur par défaut est utilisée à la place. Le wrapper.ping.timeout Paramètre définit le temps maximal autorisé entre l'encapsuleur qui a ping la JVM et la réponse de la JVM. La valeur par défaut est définie sur 90 secondes. Toutefois, vous pouvez passer à une valeur supérieure à 0. Si vous spécifiez une valeur non valide, la valeur par défaut est utilisée à la place.

Vider les fichiers

Les fichiers de vidage sont des fichiers journaux compressés contenant des informations sur SnapManager et son environnement. Les différents types de fichiers journaux créés sont opération, profil et fichier de vidage système.

Vous pouvez utiliser la commande dump ou l'onglet **Create Diagnostics** de l'interface utilisateur graphique (GUI) pour recueillir des informations sur une opération, un profil ou l'environnement. Un vidage système ne nécessite pas de profil ; cependant, les vidages de profil et d'opération nécessitent des profils.

SnapManager inclut les informations de diagnostic suivantes dans le fichier de vidage :

- Les étapes effectuées
- Durée de chaque étape
- Résultat de chaque étape
- Une erreur s'est produite lors de l'opération, le cas échéant



Les fichiers journaux ou les fichiers de vidage SnapManager n'activent les autorisations en lecture et écriture que pour les utilisateurs root et les autres utilisateurs appartenant au groupe d'utilisateurs root.

SnapManager inclut également les informations suivantes dans le fichier :

- Version et architecture du système d'exploitation
- Variables d'environnement

- Version Java
- Version et architecture de SnapManager
- Préférences SnapManager
- Messages SnapManager
- propriétés log4j
- Version et architecture de SnapDrive
- Fichiers journaux de SnapDrive
- Version Oracle
- Oracle OPatch local Inventory Details
- Version Oracle de la base de données du référentiel
- Type de base de données cible (autonome)
- Rôle de base de données cible (primaire, de secours physique ou de veille logique)
- Configuration d'Oracle Recovery Manager (RMAN) de la base de données cible (pas d'intégration RMAN, RMAN avec des fichiers de contrôle ou RMAN avec un fichier de catalogue)
- Version Oracle de la base de données cible
- Identificateur système (SID) de la base de données cible
- Nom du service de base de données du référentiel
- Instances de base de données installées sur l'hôte
- Descripteur de profil
- Mémoire partagée maximale
- Permuter les informations sur l'espace
- Informations sur la mémoire
- Environnement multivoie
- Version des utilitaires hôtes
- Microsoft Internet Small Computer System interface (iSCSI), version d'initiateur de logiciel pour Windows
- Versions de l'interface BACKINT
- Version outil BR
- Niveau de patch
- Sortie du `system verify` commande

Le fichier dump répertorie également les limitations de SnapManager sur Windows.

Les fichiers de vidage SnapManager contiennent également le fichier collecteur de données SnapDrive et le fichier journal des alertes Oracle. Vous pouvez collecter le fichier journal des alertes Oracle à l'aide de `smsap operation dump` et `smsap profile dump` commandes.



System dump ne contient pas les journaux d'alertes Oracle ; cependant, les profils et les « core dumps » contiennent les journaux d'alertes.

Même si le serveur hôte SnapManager n'est pas en cours d'exécution, vous pouvez accéder aux informations de dump à l'aide de l'interface de ligne de commande ou de l'interface graphique.

Si vous rencontrez un problème que vous ne pouvez pas résoudre, vous pouvez envoyer ces fichiers à NetApp Global Services.

Créer des fichiers de vidage au niveau des opérations

Vous pouvez utiliser le `smsap operation dump` Commande avec le nom ou l'ID de l'opération a échoué pour obtenir les informations de journal concernant une opération particulière. Vous pouvez spécifier différents niveaux de journalisation pour recueillir des informations sur une opération, un profil, un hôte ou un environnement spécifique.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap operation dump -id guid
```



Le `smsap operation dump` command fournit un super ensemble des informations fournies par le `smsap profile dump` commande, qui à son tour fournit un super ensemble d'informations fournies par le `smsap system dump` commande.

Emplacement du fichier de vidage :

```
Path:\<user-home>\Application  
Data\NetApp\smsap\3.3.0\smsap_dump_8abc01c814649ebd0114649ec69d0001.jar
```

Créer des fichiers de vidage au niveau du profil

Vous pouvez trouver des informations de journal sur un profil particulier à l'aide du `smsap profile dump` avec le nom du profil.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap profile dump -profile profile_name
```

Emplacement du fichier de vidage :

```
Path:\<user-home>\Application  
Data\NetApp\smsap\3.3.0\smsap_dump_8abc01c814649ebd0114649ec69d0001.jar
```



Si vous rencontrez une erreur lors de la création d'un profil, utilisez le `smsap system dump` commande. Une fois que vous avez créé un profil, utilisez le `smsap operation dump` et `smsap profile dump` commandes.

Créer des fichiers de vidage au niveau du système

Vous pouvez utiliser la commande `smsap system dump` pour obtenir les informations de journalisation de l'hôte et de l'environnement SnapManager. Vous pouvez spécifier différents niveaux de journalisation pour collecter des informations sur une opération, un profil ou un hôte et un environnement spécifiques.

Étape

1. Saisissez la commande suivante :

```
smsap system dump
```

Vidage résultant

```
Path:\<user-home>\Application  
Data\NetApp\smsap\3.3.0\smsap_dump_server_host.jar
```

Comment localiser les fichiers de vidage

Le fichier dump est situé sur le système client pour un accès facile. Ces fichiers sont utiles si vous devez résoudre un problème lié au profil, au système ou à toute opération.

Le fichier dump se trouve dans le répertoire home de l'utilisateur sur le système client.

- Si vous utilisez l'interface utilisateur graphique, le fichier dump se trouve à l'adresse suivante :

```
user_home\Application Data\NetApp\smsap\3.3.0\smsap_dump  
dump_file_type_name  
server_host.jar
```

- Si vous utilisez l'interface de ligne de commande, le fichier dump est situé à l'adresse :

```
user_home\.netapp\smsap\3.3.0\smsap_dump_dump_file_type_name  
server_host.jar
```

Le fichier dump contient la sortie de la commande `dump`. Le nom du fichier dépend des informations fournies. Le tableau suivant présente les types d'opérations de vidage et les noms de fichiers obtenus :

Type d'opération de vidage	Nom de fichier résultant
Opération <code>dump</code> commandée avec l'ID d'opération	<code>smsap_dump_operation-id.jar</code>

Type d'opération de vidage	Nom de fichier résultant
Opération dump commande sans ID d'opération	<p>smsap operation dump -profile VH1 -verbose Les valeurs de sortie suivantes sont affichées :</p> <pre> smsap operation dump -profile VH1 -verbose [INFO] SMSAP-13048: Dump Operation Status: SUCCESS [INFO] SMSAP-13049: Elapsed Time: 0:00:01.404 Dump file created. Path: user_home\Application Data\ontap\smsap\3.3.0\smsap_dump_ VH1_kaw.rtp.foo.com.jar </pre>
Commande System dump	smsap_dump_host-name.jar
Commande de vidage de profil	smsap_dump_profile-name_host-name.jar

Comment recueillir des fichiers de vidage

Vous pouvez inclure `-dump` Dans la commande SnapManager pour collecter les fichiers de dump après une opération SnapManager réussie ou échec.

Vous pouvez collecter des fichiers de vidage pour les opérations SnapManager suivantes :

- Création de profils
- Mise à jour des profils
- Création de sauvegardes
- Vérification des sauvegardes
- Suppression de sauvegardes
- Sauvegardes libérées
- Montage des supports
- Démontage des sauvegardes
- Restauration des sauvegardes
- Création de clones
- Suppression des clones



Lorsque vous créez un profil, vous ne pouvez recueillir des fichiers de vidage que si l'opération a réussi. Si vous rencontrez une erreur lors de la création d'un profil, vous devez utiliser le `smsap system dump` commande. Pour les profils réussis, vous pouvez utiliser `smsap operation dump` et `smsap profile dump` commandes pour collecter les fichiers de vidage.

Exemple

```
smsap backup create -profile targetdb1_prof1 -auto -full -online -dump
```

Collecte d'informations de journal supplémentaires pour faciliter le débogage

Si vous avez besoin de journaux supplémentaires pour déboguer une opération SnapManager ayant échoué, vous devez définir une variable d'environnement externe `server.log.level`. Cette variable remplace le niveau de journal par défaut et vide tous les messages du journal dans le fichier journal. Par exemple, vous pouvez changer le niveau de journalisation en `DEBUG`, qui consigne des messages supplémentaires et peut aider au débogage des problèmes.

Les journaux SnapManager sont disponibles aux emplacements suivants :

- `SnapManager_install_directory\log`

Pour remplacer le niveau de journalisation par défaut, vous devez effectuer les opérations suivantes :

1. Créez un `platform.override` Fichier texte dans le répertoire d'installation de SnapManager.
2. Ajoutez le `server.log.level` paramètre dans le `platform.override` fichier texte.
3. Attribuez une valeur (***TRACE, DEBUG, INFO, AVERTIR, ERREUR, FATAL, ou PROGRÈS***) à `server.log.level` paramètre.

Par exemple, pour changer le niveau de journal à `ERROR`, définissez la valeur de `server.log.level` À `ERREUR`.

```
server.log.level=ERROR
```

4. Redémarrez le serveur SnapManager.



Si les informations supplémentaires du journal ne sont pas requises, vous pouvez supprimer le `server.log.level` paramètre du `platform.override` fichier texte.

SnapManager gère le volume de fichiers journaux de serveur en fonction des valeurs définies par l'utilisateur des paramètres suivants dans le `smsap.config` fichier :

- `log.max_log_files`
- `log.max_log_file_size`
- `log.max_rolling_operation_factory_logs`

Résolution des problèmes liés au clonage

Vous pouvez trouver des informations sur ce problème au cours des opérations de clonage et la façon de les résoudre.

Symptôme	Explication	Solution de contournement
L'opération de clonage échoue lorsque la destination d'archivage est définie sur USE_DB_RECOVERY_FILE_DEST.	Lorsque la destination d'archivage fait référence à USE_DB_RECOVERY_FILE_DEST, la zone de récupération Flash (FRA) gère activement le journal d'archives. SnapManager n'utilise pas l'emplacement FRA pendant les opérations de clonage ou de restauration et donc les opérations échouent.	Remplacez la destination d'archivage par l'emplacement du journal d'archivage réel au lieu de l'emplacement FRA.

Symptôme	Explication	Solution de contournement
L'opération de clonage échoue et le message d'erreur suivant apparaît : Cannot perform operation: Clone Create. Root cause: ORACLE-00001: Error executing SQL: [ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;]. The command returned: ORA-01195: online backup of file 1 needs more recovery to be consistent.	Ce problème survient si le programme d'écoute Oracle ne parvient pas à se connecter à la base de données.	<p>Si vous utilisez l'interface graphique de SnapManager pour cloner une sauvegarde, effectuez les opérations suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dans l'arborescence référentiel, cliquez sur Repository > Host > Profile pour afficher les sauvegardes. 2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la sauvegarde à cloner et sélectionnez Clone. 3. Sur la page initialisation du clone, saisissez les valeurs obligatoires et sélectionnez la méthode de spécification du clone. 4. Sur la page spécification de clone, sélectionnez Paramètres. 5. Cliquez sur l'onglet paramètre. 6. Dans le champ Nom du paramètre, entrez le nom sous local_listener Puis cliquez sur OK. 7. Cochez la case remplacer par défaut pour la ligne listener_local. 8. Cliquez sur n'importe quel paramètre, puis double-cliquez sur le paramètre local_Listener et entrez la valeur suivante : (ADDRESS= (PROTOCOL=TCP) (HOST=<your_host_name>) (PORT=<port#>)) 9. Cliquez sur Enregistrer dans un fichier. 10. Cliquez sur Suivant et continuez avec l'assistant de création de clone. <p>Si vous utilisez l'interface de ligne de commande pour cloner une sauvegarde, vous devez inclure les informations suivantes dans la balise <paramètres> du fichier de spécification de clone :</p>

Symptôme	Explication	Solution de contournement
L'opération de clonage échoue et un message d'erreur indique que le point de montage que vous utilisez est déjà en cours d'utilisation.	SnapManager ne vous permet pas de monter un clone sur un point de montage existant. Un clone incomplet n'a donc pas supprimé le point de montage.	Spécifiez un point de montage différent à utiliser par le clone ou démontez ce point de montage problématique.
L'opération de clonage échoue et un message d'erreur s'affiche concernant les fichiers de données qui n'ont pas l'extension .dbf.	Certaines versions de l'utilitaire Oracle NID ne fonctionnent pas avec les fichiers de données, sauf si les fichiers utilisent une extension .dbf.	<ul style="list-style-type: none"> Renommez le fichier de données pour lui donner une extension .dbf. Répétez l'opération de sauvegarde. Cloner la nouvelle sauvegarde.
L'opération de clonage échoue en raison des exigences non respectées.	Vous tentez de créer un clone, mais certaines conditions préalables ne sont pas remplies.	Procédez comme décrit dans la section <i>création d'un clone</i> pour répondre aux conditions préalables.
SnapManager pour SAP ne parvient pas à cloner des bases de données de secours Oracle 10gR2 (10.2.0.5) physiques Oracle Data Guard.	SnapManager pour SAP ne désactive pas le mode de restauration gérée lors d'une sauvegarde hors ligne des bases de données de secours physiques Oracle 10gR2 (10.2.0.5) créées à l'aide des services Oracle Data Guard. En raison de ce problème, la sauvegarde hors ligne effectuée est incohérente. Lorsque SnapManager pour SAP tente de cloner la sauvegarde hors ligne, il ne tente même pas d'effectuer une restauration sur la base de données clonée. Étant donné que la sauvegarde est incohérente, la base de données clonée nécessite une restauration, et par conséquent SAP ne parvient pas à créer le clone correctement.	Mettez à niveau la base de données Oracle vers Oracle 11gR1 (correctif 11.1.0.7).

Dépannage des problèmes liés à l'interface utilisateur graphique

Vous trouverez des informations sur certains problèmes connus de l'interface utilisateur graphique (GUI) qui peuvent vous aider à les résoudre.

Problème	Explication	Solution de contournement
<p>Lors de l'accès à l'interface graphique SnapManager pour effectuer une opération, le message d'erreur suivant peut s'afficher : SMSAP-20111 : Authentication failed for user on host.</p>	<p>Ce problème se produit si le mot de passe de l'utilisateur est modifié dans l'hôte sur lequel le serveur SnapManager est exécuté. Une fois le mot de passe modifié, le cache d'informations d'identification créé pour l'utilisateur qui a lancé l'interface utilisateur devient non valide. L'interface utilisateur graphique SnapManager utilise toujours les informations d'identification dans le cache pour s'authentifier et donc l'authentification échoue.</p>	<p>Vous devez effectuer l'une des tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supprimez les informations d'identification de l'utilisateur dont le mot de passe a été modifié, puis ajoutez les nouvelles informations d'identification dans le cache en exécutant les commandes suivantes : <ol style="list-style-type: none"> a. smsap credential delete b. smsap credential set • Effacez tout le cache en exécutant la commande <code>smsap credential clear</code>. Ouvrez à nouveau l'interface graphique et définissez les informations d'identification, si vous y êtes invité.
<p>Un avertissement de sécurité s'affiche lors de l'utilisation de Java Web Start pour accéder à l'interface graphique SnapManager.</p>	<p>Lors de l'accès à l'interface utilisateur graphique SnapManager via Java Web Start, un avertissement de sécurité s'affiche. Ce problème se produit car les fichiers JAR JNLP sont autosignés et la version Java utilisée par SnapManager n'autorise pas les fichiers JAR auto-signés à un niveau de sécurité élevé.</p>	<p>Modifiez les paramètres de sécurité sur support dans le panneau de configuration Java ou ajoutez l'URL de l'interface utilisateur graphique SnapManager à la liste des exceptions.</p>
<p>L'interface graphique de démarrage en ligne de SnapManager affiche la version incorrecte.</p>	<p>Après la restauration de SnapManager d'une version ultérieure à une version antérieure lorsque vous lancez l'interface utilisateur de démarrage Web, la version ultérieure de l'interface utilisateur de démarrage Web SnapManager est lancée.</p>	<p>Vous devez également effacer le cache en procédant comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur Démarrer et sélectionnez Exécuter. 2. Saisissez les informations suivantes : <code>javaws -viewer</code> 3. Dans l'écran du visualiseur de cache Java, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'application SnapManager et sélectionnez Supprimer.

Problème	Explication	Solution de contournement
<p>Lorsque vous redémarrez l'interface graphique et que vous essayez de vérifier les sauvegardes d'un profil spécifique, vous ne voyez que les noms des profils.</p>	<p>SnapManager n'affiche aucune information relative à un profil tant que vous ne l'avez pas ouvert.</p>	<p>Effectuez les opérations suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le profil et sélectionnez Ouvrir dans le menu. <p>SnapManager affiche la boîte de dialogue authentification du profil.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'hôte. <p>SnapManager affiche la liste des sauvegardes.</p> <p> Vous n'avez besoin d'authentifier le profil qu'une fois que les informations d'identification sont valides et restent dans le cache.</p>
<p>L'installation de l'interface graphique sous Windows réussit, mais avec des erreurs.</p>	<p>Le compte d'utilisateur utilisé pour installer l'interface utilisateur n'a pas suffisamment d'autorisations pour configurer les icônes et les raccourcis pour tous les utilisateurs. Le compte utilisateur ne dispose pas des autorisations nécessaires pour modifier le C:\Documents and Settings\All Users répertoire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réinstallez l'interface graphique avec différents paramètres. <p>Dans choisir la disponibilité de l'icône, décochez la case rendre ces raccourcis disponibles pour tous les utilisateurs de ce PC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connectez-vous à l'aide d'un compte utilisateur non restreint et réinstallez l'interface graphique.
<p>Lorsque vous ouvrez le premier référentiel dans l'interface utilisateur graphique, un message d'erreur similaire à ce qui suit s'affiche : The Profile name XXXX clashes with previously loaded repository.</p>	<p>Les profils nommés de manière identique ne peuvent pas exister dans un référentiel. De plus, vous ne pouvez ouvrir qu'un seul référentiel à la fois.</p>	<p>Faites référence aux profils en conflit de deux utilisateurs différents du système d'exploitation ou renommez le profil en émettant une instruction SQL pour le référentiel : UPDATE SMSAP_33_PROFILE SET NAME = 'NEW_NAME' WHERE NAME = 'OLD_NAME'</p>

Problème	Explication	Solution de contournement
<p>Un message d'erreur similaire à ce qui suit s'affiche : SMSAP-01092: Unable to initialize repository repol@ does not exist:repo1SMSAP-11006: Cannot resolve host does not exist</p>	<p>Le référentiel est inaccessible, peut-être parce qu'il n'existe plus. L'interface graphique initialise la liste des référentiels à partir du fichier d'informations d'identification.</p>	<p>Le message d'erreur vous demande si vous souhaitez supprimer ce référentiel afin qu'aucune tentative ne soit faite pour le charger ultérieurement. Si vous n'avez pas besoin d'accéder à ce référentiel, cliquez sur Supprimer pour le supprimer de la vue GUI. Ceci supprime la référence au référentiel dans le fichier d'informations d'identification et l'interface graphique ne tente pas de charger à nouveau le référentiel.</p>
<p>SnapManager prend plus de temps à charger l'arborescence de la base de données et affiche un message d'erreur de délai d'attente dans l'interface graphique de SnapManager.</p>	<p>Lorsque vous essayez d'effectuer une opération de sauvegarde partielle à partir de l'interface utilisateur graphique SnapManager, SnapManager tente de charger les informations d'identification de tous les profils. En cas d'entrées non valides, SnapManager tente de valider l'entrée et un message d'erreur de délai d'attente s'affiche alors.</p>	<p>Supprimez les informations d'identification de l'hôte, du référentiel et du profil inutilisés à l'aide de la commande de suppression des informations d'identification de l'interface de ligne de commande (CLI) de SnapManager.</p>
<p>Les scripts personnalisés permettant l'activité de prétraitement ou de post-traitement avant ou après les opérations de sauvegarde, de restauration ou de clonage ne sont pas visibles depuis l'interface graphique de SnapManager.</p>	<p>Lorsque vous ajoutez des scripts personnalisés à l'emplacement personnalisé de sauvegarde, de restauration ou de clonage du script après le démarrage de l'assistant correspondant, les scripts personnalisés ne s'affichent pas sous la liste scripts disponibles.</p>	<p>Redémarrez le serveur hôte SnapManager, puis ouvrez l'interface graphique SnapManager.</p>
<p>Vous ne pouvez pas utiliser le fichier XML de spécification clone créé dans SnapManager (version 3.1 ou antérieure) pour l'opération de clonage.</p>	<p>Depuis SnapManager 3.2 pour SAP, la section de spécification de tâche (spécification de tâche) est fournie sous forme de fichier XML de spécification de tâche distinct.</p>	<p>Si vous utilisez SnapManager 3.2 pour SAP, vous devez supprimer la section des spécifications de tâche du fichier XML de spécifications des clones ou créer un nouveau fichier XML de spécifications des clones. SnapManager 3.3 ou version ultérieure ne prend pas en charge le fichier XML de spécification des clones créé dans SnapManager 3.2 ou versions antérieures.</p>

Problème	Explication	Solution de contournement
<p>L'opération SnapManager sur l'interface graphique ne se poursuit pas après avoir effacé les informations d'identification de l'utilisateur en utilisant la commande smsap Credential Clear dans l'interface de ligne de commande SnapManager ou en cliquant sur Admin > Credentials > Clear > cache dans l'interface graphique de SnapManager.</p>	<p>Les informations d'identification définies pour les référentiels, les hôtes et les profils sont effacées. SnapManager vérifie les informations d'identification de l'utilisateur avant de démarrer toute opération. lorsque les informations d'identification de l'utilisateur sont incorrectes, SnapManager ne parvient pas à s'authentifier. Lorsqu'un hôte ou un profil est supprimé du référentiel, les informations d'identification de l'utilisateur sont toujours disponibles dans le cache. Ces entrées d'informations d'identification inutiles ralentissent les opérations SnapManager à partir de l'interface utilisateur graphique.</p>	<p>Redémarrez l'interface graphique SnapManager en fonction de la manière dont le cache est effacé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si vous avez effacé le cache des informations d'identification de l'interface graphique SnapManager, il n'est pas nécessaire de quitter l'interface graphique SnapManager. • Si vous avez effacé le cache des informations d'identification de l'interface de ligne de commande SnapManager, vous devez redémarrer l'interface graphique de SnapManager. • Si vous avez supprimé manuellement le fichier d'informations d'identification cryptées, vous devez redémarrer l'interface graphique de SnapManager. <p>Définissez les informations d'identification que vous avez fournies pour le référentiel, l'hôte de profil et le profil. À partir de l'interface graphique SnapManager, si aucun référentiel n'est mappé sous l'arborescence des référentiels, effectuez les opérations suivantes :</p> <p style="text-align: right;">Cliquez sur tâches > Ajouter un référentiel existant</p>

Problème	Explication	Solution de contournement
<p>Vous ne pouvez pas ouvrir l'interface graphique SnapManager à l'aide de l'interface utilisateur Java Web Start en raison de la force de chiffrement SSL (Secure Sockets Layer) plus faible du navigateur.</p>	<p>SnapManager ne prend pas en charge le chiffrement SSL moins élevé que 128 bits.</p>	<p>Mettez à niveau la version du navigateur et vérifiez l'intensité du chiffrement.</p>

Dépannage des problèmes connus

Vous devez connaître certains problèmes connus qui peuvent ~~se produire~~ utiliser SnapManager et savoir comment les contourner.

SnapManager for SAP ne parvient pas à identifier le profil en tant que profil Cluster-mode

Si le nom du profil Cluster-mode n'est pas présent dans le `cmode_profiles` répertoire d'installation de SnapManager pour SAP, le message d'erreur suivant peut se produire :

Please configure DFM server using snapdrive config set -dfm `server_name` `appliance_name`.

De même, lors de la mise à niveau de SnapManager pour SAP, si vous supprimez le dossier `cmode_profiles.config` Les fichiers dont les noms de profil Cluster-mode sont également supprimés. Ce problème déclenche également le même message d'erreur.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'hôte sous le référentiel, cliquez sur **Ouvrir** ~~serveur~~ ~~les informations~~ d'identification de l'utilisateur dans **authentification d'informations d'identification** ~~Cluster-mode~~ ~~d'identification~~ de l'hôte.

Solution de contournement

Mettre à jour le profil : `smsap profile update-profile <profile_name>`



Si SnapManager pour SAP est installé dans le `/opt/NetApp/smsap/` chemin d'accès, l'emplacement du fichier sera `/opt/NetApp/smsap/cmode_profile/cmode_profiles.config`.

Le serveur ne démarre pas

Lors du démarrage du serveur, un message d'erreur semblable à ce qui suit peut s'afficher :

`SMSAP-01104: Error invoking command: SMSAP-17107: SnapManager Server failed to start on port 8074 because of the following errors: java.net.BindException: Address already in use`

Cela peut être dû au fait que les ports d'écoute SnapManager (27314 et 27315 par défaut) sont actuellement utilisés par une autre application.

Cette erreur peut également se produire si l' `smsap_server` La commande est déjà en cours d'exécution, mais SnapManager ne détecte pas le processus existant.

Solution de contournement

Vous pouvez reconfigurer le SnapManager ou l'autre application pour utiliser différents ports.

Pour reconfigurer SnapManager, modifiez le fichier suivant : C:\Program Files\NetApp\SnapManager for SAP\properties\smsap.config

Vous affectez les valeurs suivantes :

- SMSAP Server.port=27314
- SMSAP Server.rmiregistry.port=27315
- remote.registry.ocijdbc.port= 27315

Le port remote.registry.ocijdbc.port doit être identique à Server.rmiregistry.port.

Pour démarrer le serveur SnapManager, effectuez les opérations suivantes :

Étapes

1. Cliquez sur **Démarrer > panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.
2. Dans la fenêtre Services, sélectionnez NetApp SnapManager 3.3 pour SAP.
3. Vous pouvez démarrer le serveur de l'une des trois façons suivantes :
 - Dans le panneau de gauche, cliquez sur **Démarrer**.
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur NetApp SnapManager 3.3 pour SAP et sélectionnez **Démarrer** dans le menu déroulant.
 - Double-cliquez sur NetApp SnapManager 3.3 pour SAP et dans la fenêtre Propriétés qui s'affiche, cliquez sur **Démarrer**.

Impossible de gérer les noms de destination du fichier journal d'archives si les noms de destination font partie d'autres noms de destination

Lors de la création d'une sauvegarde du journal d'archivage, si l'utilisateur exclut une destination faisant partie d'autres noms de destination, les autres noms de destination sont également exclus.

Par exemple, supposons que trois destinations sont disponibles pour être exclues : E:\\arch, G:\\arch, et H:\\arch. Lors de la création de la sauvegarde du fichier journal d'archives, si vous l'excluez E:\\arch à l'aide de la commande

```
smsap backup create -profile almsamp1 -data -online -archivelogs -exclude  
-dest E:\\arch
```

, SnapManager pour SAP exclut toutes les destinations commençant par E:\\arch.

Solution de contournement

- Ajoutez un séparateur de chemin après la configuration des destinations dans v\$archive_dest. Par exemple, modifiez le E:\\arch à E:\\arch\\.
- Lors de la création d'une sauvegarde, incluez les destinations au lieu d'exclure toute destination.

La taille des bases de données de référentiel augmente avec le temps et non avec le nombre de sauvegardes

La taille de la base de données de référentiel augmente avec le temps car les opérations SnapManager

insèrent ou suppriment des données dans le schéma dans les tables de bases de données de référentiel, ce qui entraîne une utilisation élevée de l'espace d'indexation.

Solution de contournement

Vous devez surveiller et reconstruire les index conformément aux directives Oracle pour contrôler l'espace utilisé par le schéma du référentiel.

L'interface graphique de SnapManager est inaccessible et les opérations de SnapManager échouent lorsque la base de données du référentiel est en panne

Les opérations SnapManager échouent et vous ne pouvez pas accéder à l'interface graphique lorsque la base de données du référentiel est en panne.

Le tableau suivant répertorie les différentes actions que vous pouvez effectuer et leurs exceptions :

Exploitation	Exceptions
Ouverture d'un référentiel fermé	Le message d'erreur suivant est connecté sm_gui.log: [WARN]: SMSAP-01106: Error occurred while querying the repository: Closed Connection java.sql.SQLException: Closed Connection.
Actualisation d'un référentiel ouvert en appuyant sur F5	Une exception de référentiel s'affiche dans l'interface utilisateur graphique et consigne également une exception NullPointerException dans le <code>sm_gui.log</code> fichier.
Actualisation du serveur hôte	Une exception NullPointerException est consignée dans le <code>sumo_gui.log</code> fichier.
Création d'un nouveau profil	Une exception NullPointerException s'affiche dans la fenêtre Configuration du profil.
Actualisation d'un profil	L'exception SQL suivante est connectée sm_gui.log: [WARN]: SMSAP-01106: Error occurred while querying the repository: Closed Connection.
Accès à une sauvegarde	Le message d'erreur suivant est connecté sm_gui.log: Failed to lazily initialize a collection.
Affichage des propriétés de clone	Le message d'erreur suivant est connecté sm_gui.log et sumo_gui.log: Failed to lazily initialize a collection.

Solution de contournement

Vous devez vous assurer que la base de données du référentiel est en cours d'exécution lorsque vous souhaitez accéder à l'interface graphique ou exécuter des opérations SnapManager.

Impossible de créer des fichiers temporaires pour la base de données clonée

Lorsque des fichiers d'espaces de table temporaires de la base de données cible sont placés dans des points de montage différents du point de montage des fichiers de données, l'opération de création de clone a réussi mais SnapManager ne parvient pas à créer de fichiers temporaires pour la base de données clonée.

Solution de contournement

Vous devez effectuer l'une des opérations suivantes :

- Assurez-vous que la base de données cible est définie de manière à ce que les fichiers temporaires soient placés au même point de montage que les fichiers de données.
- Créez ou ajoutez manuellement des fichiers temporaires dans la base de données clonée.

Échec de la sauvegarde de la base de données de secours Data Guard

Si un emplacement de journal d'archivage est configuré avec le nom de service de la base de données primaire, la sauvegarde de la base de données de secours Data Guard échoue.

Solution de contournement

Dans l'interface utilisateur graphique, vous devez effacer **spécifier l'emplacement du journal d'archives externes** correspondant au nom de service de la base de données principale.

L'exécution de plusieurs opérations parallèles échoue dans SnapManager

Lorsque vous exécutez plusieurs opérations parallèles sur des bases de données distinctes résidant sur le même système de stockage, le groupe initiateur pour les LUN associées aux deux bases de données peut être supprimé en raison de l'une de ces opérations. Plus tard, si l'autre opération tente d'utiliser le groupe initiateur supprimé, SnapManager affiche un message d'erreur.

Par exemple, si vous exécutez les opérations de suppression et de création de sauvegarde sur différentes bases de données presque en même temps, l'opération de création de sauvegarde échoue. Les étapes séquentielles suivantes montrent ce qui se produit lorsque vous exécutez des sauvegardes, supprimer et créer des opérations sur différentes bases de données presque en même temps.

Étapes

1. Exécutez la `backup delete` commande.
2. Exécutez la `backup create` commande.
3. La `backup create` Commande identifie le groupe initiateur déjà existant et utilise le même groupe initiateur pour le mappage de la LUN.
4. La `backup delete` La commande supprime la LUN de sauvegarde, qui a été mappée sur le même groupe initiateur.
5. La `backup delete` La commande ensuite supprime le groupe initiateur, car aucune LUN n'est associée au groupe initiateur.
6. La `backup create` la commande crée la sauvegarde et tente de la mapper sur le groupe initiateur qui

n'existe pas, et l'opération échoue.

Que faire

Vous devez créer un groupe initiateur pour chaque système de stockage utilisé par la base de données à l'aide de la commande suivante : **sdcli igrup create**

Impossible de restaurer la base de données RAC à partir d'un des nœuds RAC où le profil n'a pas été créé

Dans un environnement Oracle RAC où les deux nœuds appartiennent au même cluster, si vous tentez une opération de restauration à partir d'un nœud différent du nœud où la sauvegarde a été créée, l'opération de restauration échoue.

Par exemple, si vous créez une sauvegarde dans le nœud A et que vous tentez de restaurer à partir du nœud B, l'opération de restauration échoue.

Que faire

Avant d'effectuer l'opération de restauration à partir du nœud B, effectuez les opérations suivantes sur le nœud B :

Étapes

1. Ajoutez le référentiel.
2. Synchronisez le profil en exécutant la commande `smo profile sync`.
3. Définissez les informations d'identification du profil à utiliser pour l'opération de restauration en exécutant la commande `smo credential set`.
4. Mettez à jour le profil pour ajouter le nouveau nom d'hôte et le SID correspondant en exécutant la commande `smo profile update`.

Où obtenir des informations complémentaires

Vous trouverez des informations sur les tâches de base impliquées dans l'installation et l'utilisation de SnapManager.

Documentation	Description
Description de SnapManager	Cette page fournit des informations sur SnapManager, des liens vers la documentation en ligne et un lien vers la page de téléchargement SnapManager à partir de laquelle vous pouvez télécharger le logiciel.

Documentation	Description
<i>Guide de configuration SAN de Data ONTAP pour 7-mode</i>	<p>Ce document est disponible à l'adresse "Support NetApp".</p> <p>Il s'agit d'un document dynamique en ligne qui contient les informations les plus récentes sur les exigences de configuration d'un système dans un environnement SAN. Il fournit des informations actualisées sur les systèmes de stockage et les plateformes hôte, les problèmes de câblage, les problèmes de switch et les configurations.</p>
Matrice de compatibilité SnapManager et SnapDrive	<p>Ce document est disponible dans la section interopérabilité à l'adresse "Matrice d'interopérabilité".</p> <p>Il s'agit d'un document en ligne dynamique qui contient les toutes dernières informations spécifiques à SnapManager et à ses exigences de plateforme.</p>
Notes de version de SnapManager	<p>Ce document est fourni avec SnapManager. Vous pouvez également télécharger une copie à partir de "Support NetApp".</p> <p>Il contient toutes les informations de dernière minute dont vous avez besoin pour configurer votre système et son fonctionnement fluide.</p>
Documentation des kits de liaison d'hôtes (Host Attach) et de support NetApp	"Support NetApp" .
Informations sur le système d'exploitation hôte et la base de données	Ces documents fournissent des informations sur votre système d'exploitation hôte et votre logiciel de base de données.

Classification des messages d'erreur

Vous pouvez déterminer la cause d'une erreur si vous connaissez les classifications de messages.

Le tableau suivant fournit des informations sur les plages numériques des différents types de messages que vous pouvez voir avec SnapManager :

Groupe	Gamme	Du stockage
DE PRODUCTION	1000-1999	Permet de consigner l'état ou les problèmes liés à l'environnement d'exploitation de SnapManager. Ce groupe comprend des messages sur les systèmes avec lesquels SnapManager interagit, tels que l'hôte, le système de stockage, la base de données, etc.
SAUVEGARDE	2000-2999	Associé au processus de sauvegarde de base de données.
RESTAURER	3000-3999	Associé au processus de restauration de la base de données.
CLONAGE	4000-4999	Associé au processus de clonage de base de données.
PROFIL	5000-5999	Utilisé pour la gestion des profils.
GÉREZ	6000-6999	Utilisé pour la gestion des sauvegardes.
INTERFACE DE BASE DE DONNÉES VIRTUELLE	7000-7999	Associé à l'interface de base de données virtuelle.
INTERFACE DE STOCKAGE VIRTUEL	8000-8999	Associé à l'interface de stockage virtuel.
RÉFÉRENTIEL	9000-9999	Associé à l'interface référentiel.
MÉTRIQUES	10000-10999	Associée à la taille de la sauvegarde de la base de données, au temps écoulé pour effectuer la sauvegarde, à la restauration de la base de données, au nombre de fois qu'une base de données a été clonée, etc.
INTERFACE HÔTE VIRTUELLE	11000-11999	Associé à l'interface hôte virtuelle. Il s'agit de l'interface avec le système d'exploitation hôte.

Groupe	Gamme	Du stockage
EXÉCUTION	12000-12999	Associé au paquet d'exécution, y compris les appels de fraîcheur et de traitement du système d'exploitation.
PROCESSUS	13000-13999	Associé au composant processus de SnapManager.
UTILITAIRES	14000-14999	Associé aux utilitaires SnapManager, au contexte global, etc.
VIDAGE/DIAGNOSTIC	15000-15999	Associé aux opérations de vidage ou de diagnostic.
AIDE	16000-16999	Associé à l'aide.
SERVEUR	17000-17999	Utilisé dans l'administration du serveur SnapManager.
API	18000-18999	Associé à l'API.
BACKINT	19000-19999	Associé à BACKINT.
AUTH	20000-20999	Associé à l'autorisation d'informations d'identification.

Messages d'erreur

Vous trouverez des informations sur les messages d'erreur associés aux différentes opérations de SnapManager.

Messages d'erreur les plus courants

Le tableau suivant répertorie certaines des erreurs les plus courantes et les plus importantes associées à SnapManager pour SAP :

Message d'erreur	Explication	Solution
SD-10038: File system is not writable.	Le processus SnapManager ne possède pas d'accès en écriture au système de fichiers.	Vous devez vous assurer que le processus SnapManager possède un accès en écriture au système de fichiers. Après avoir corrigé ceci, vous devrez peut-être prendre un autre instantané.

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-05075: Unable to create Profile. You must configure the DP/XDP relationship properly or choose the correct protection policy per the underlying relationship.	Les volumes sous-jacents ne font pas partie d'une relation SnapVault ou SnapMirror.	Vous devez configurer une relation de protection des données entre les volumes source et destination et initialiser la relation.
[SMSAP-05503] You have specified the same name to the profile. Specify a different name to rename the profile.	Les profils ayant des noms identiques ne peuvent pas exister dans un référentiel.	Indiquez un nom de profil non utilisé.
SMSAP-05505: Unable to update dataset metadata.	Le jeu de données a peut-être été supprimé ou n'existe pas.	Avant de mettre à jour les métadonnées du dataset, vérifiez qu'il existe à l'aide de la console de gestion NetApp.
SMSAP-05506: You cannot update the profile since there are operation(s) running on the profile. You must wait until the operation(s) complete and then update the profile	Le profil ne peut pas être mis à jour lorsque des opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage sont en cours.	Mettre à jour le profil une fois l'opération en cours terminée.
SMSAP-05509: Invalid archivelog primary retention duration - Specify a positive integer value.	La durée de conservation des sauvegardes du journal d'archivage ne peut pas être négative.	Spécifiez une valeur positive pour la durée de conservation des sauvegardes du journal d'archivage.
SMSAP-07463: This backup restore requires the database to be in required state. Failed to bring the database to the required state.	La base de données n'est pas dans l'état requis pour une opération de sauvegarde.	Vérifiez que la base de données est dans un état approprié avant de créer une copie de sauvegarde. L'état de la base de données à restaurer dépend du type de processus de restauration que vous souhaitez exécuter et du type de fichiers à inclure.

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-09315: After performing repository upgrade or update operation, you might not receive the summary notification for notifications set in previous version unless you update the summary notification with the notification host details.	Les paramètres de notification ne sont pas configurés pour le référentiel après une mise à niveau propagée.	Après une mise à niveau propagée, mettez à jour les paramètres de notification récapitulative pour recevoir les notifications.
SMSAP-02076: Label name should not contain any special characters other than underscore.	Le nom de l'étiquette contient des caractères spéciaux autres que le trait de soulignement.	Le nom du libellé doit être unique dans le profil. Le nom peut contenir des lettres, des chiffres, un trait de soulignement (_) et un tiret (-) (mais ne peut pas commencer par un tiret). Assurez-vous que les étiquettes ne contiennent pas de caractères spéciaux, à l'exception du trait de soulignement.
SMSAP-06308: Exception when attempting to start schedule: java.lang.NullPointerException	Le nom de domaine complet (FQDN) de l'hôte de profil est configuré à la place du nom d'hôte du système et le FQDN de l'hôte de profil ne peut pas être résolu.	Assurez-vous d'utiliser le nom d'hôte du système et non le nom de domaine complet.
Failure in ExecuteRestoreSteps: ORACLE-10003: Error executing SQL "DROP DISKGROUP;control diskgroup name; INCLUDING CONTENTS" against Oracle database +ASM1: ORA-15039: diskgroup not dropped ORA-15027: active use of diskgroup; "control diskgroup name;" precludes its dismount	L'opération de restauration d'une sauvegarde avec des fichiers de contrôle ne parvient pas à supprimer le groupe de disques de contrôle. Ce problème se produit si des fichiers de contrôle sont déjà sauvegardés dans le groupe de disques de contrôle.	Identifiez les fichiers de contrôle obsolètes sauvegardés et supprimez-les manuellement.

Message d'erreur	Explication	Solution
RMAN-06004: ORACLE error from recovery catalog database: ORA-01424: missing or illegal character following the escape character	L'opération de création de sauvegarde n'a pas pu supprimer la copie de sauvegarde du catalogue lorsqu'SnapManager est intégré à RMAN.	Vérifiez si des scripts externes sont utilisés pour supprimer les sauvegardes de RMAN. Exécutez la CROSSCHECK BACKUP Commande dans RMAN pour mettre à jour le référentiel RMAN et la resync catalog commande permettant de synchroniser le fichier de contrôle de la base de données cible avec le catalogue de récupération.
[DEBUG]: Exception while pruning backup. java.lang.IllegalStateException: [Assertion failed] - this state invariant must be true	Plusieurs copies Snapshot sont créées pour un ID d'opération unique.	Supprimez manuellement les copies Snapshot et utilisez des scripts pour supprimer les entrées du référentiel.
L'heure système et l'heure affichées par SnapManager dans les fichiers journaux ne correspondent pas ou ne sont pas synchronisées.	Une modification de fuseau horaire n'est pas encore prise en charge par Java 7.	Appliquez le tzupdate.r Correctif fourni par Oracle.
DISC-00001: Unable to discover storage: The following identifier does not exist or is not of the expected type: ASM File	Les fichiers de données ou de contrôle ou les journaux de reprise sont multiplexés dans une base de données ASM.	Retirez le multiplexage Oracle.
0001-SMSAP-02016: There may have been external tables in the database not backed up as part of this backup operation (since the database was not OPEN during this backup ALL_EXTERNAL_LOCATIONS could not be queried to determine whether or not external tables exist).	SnapManager ne sauvegarde pas les tables externes (par exemple, les tables qui ne sont pas stockées dans des fichiers .dbf). Ce problème survient parce que la base de données n'a pas été ouverte pendant la sauvegarde, SnapManager ne peut pas déterminer si des tables externes sont utilisées.	Il se peut que des tables externes de la base de données ne soient pas sauvegardées dans le cadre de cette opération (car la base de données n'a pas été ouverte pendant la sauvegarde).

Message d'erreur	Explication	Solution
0002-332 Admin error: Could not check SD.SnapShot.Clone access on volume "volume_name" for user username on Operations Manager server(s) "dfm_server". Reason: Invalid resource specified. Unable to find its ID on Operations Manager server "dfm_server"	Les privilèges d'accès et les rôles appropriés ne sont pas définis.	Définissez les privilèges d'accès ou les rôles pour les utilisateurs qui tentent d'exécuter la commande.
[WARN] FLOW-11011: Operation aborted [ERROR] FLOW-11008: Operation failed: Java heap space.	Il y a plus de fichiers journaux d'archive dans la base de données que le maximum autorisé.	<ol style="list-style-type: none"> Accédez au répertoire d'installation de SnapManager. Ouvrez le launch-java fichier. Augmenter la valeur de java -Xmx160m Paramètre d'espace mémoire Java . Par exemple, vous pouvez modifier la valeur par défaut de 160m à 200m comme java -Xmx200m.
SMSAP-21019: The archive log pruning failed for the destination: "E:\dest" with the reason: "ORACLE-00101: Error executing RMAN command: [DELETE NOPROMPT ARCHIVELOG 'E:\dest']	L'élagage du journal d'archivage échoue dans l'une des destinations. Dans un tel scénario, SnapManager continue de nettoyer les fichiers journaux d'archive des autres destinations. Si des fichiers sont supprimés manuellement du système de fichiers actif, RMAN ne parvient pas à nettoyer les fichiers journaux d'archive de cette destination.	Connectez-vous à RMAN à partir de l'hôte SnapManager. Exécutez RMAN CROSSCHECK ARCHIVELOG ALL et exécutez à nouveau l'opération d'élagage sur les fichiers journaux d'archive.
SMSAP-13032: Cannot perform operation: Archive log Prune. Root cause: RMAN Exception: ORACLE-00101: Error executing RMAN command.	Les fichiers journaux d'archives sont supprimés manuellement des destinations du journal d'archivage.	Connectez-vous à RMAN à partir de l'hôte SnapManager. Exécutez RMAN CROSSCHECK ARCHIVELOG ALL et exécutez à nouveau l'opération d'élagage sur les fichiers journaux d'archive.

Message d'erreur	Explication	Solution
<pre>Unable to parse shell output: (javax.util.regex.Matcher[p attern=Command complete. region=0,18 lastmatch=]) does not match (name:backup_script) Unable to parse shell output: (javax.util.regex.Matcher[p attern=Command complete. region=0,25 lastmatch=]) does not match (description:backup script) Unable to parse shell output: (javax.util.regex.Matcher[p attern=Command complete. region=0,9 lastmatch=]) does not match (timeout:0)</pre>	Les variables d'environnement ne sont pas définies correctement dans les scripts de pré-tâche ou de post-tâche.	Vérifiez si les scripts de pré-tâche ou post-tâche suivent la structure standard du plug-in SnapManager. Pour plus d'informations sur l'utilisation des variables d'environnement dans le script, reportez-vous à la section Opérations dans les scripts de tâches .
ORA-01450: maximum key length (6398) exceeded.	<p>Lorsque vous effectuez une mise à niveau de SnapManager 3.2 pour SAP vers SnapManager 3.3 pour SAP, l'opération de mise à niveau échoue avec ce message d'erreur. Ce problème peut survenir pour l'une des raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> La taille de bloc de l'espace table dans lequel le référentiel existe est inférieure à 8 Ko. Le <code>nls_length_semantics</code> le paramètre est défini sur <code>char</code>. 	<p>Vous devez affecter les valeurs aux paramètres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>block_size=8192</code> <code>nls_length=octet</code> <p>Après avoir modifié les valeurs des paramètres, vous devez redémarrer la base de données.</p> <p>Pour en savoir plus, consultez l'article 2017632 de la base de connaissances.</p>

Messages d'erreur associés au processus de sauvegarde de la base de données (série 2000)

Le tableau suivant répertorie les erreurs courantes associées au processus de sauvegarde de la base de données :

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-02066: You cannot delete or free the archive log backup "data-logs" as the backup is associated with data backup "data-logs".	La sauvegarde du journal d'archivage est effectuée avec la sauvegarde des fichiers de données et vous avez tenté de supprimer la sauvegarde du journal d'archivage.	Utilisez le <i>-force</i> option permettant de supprimer ou de libérer la sauvegarde.
SMSAP-02067: You cannot delete, or free the archive log backup "data-logs" as the backup is associated with data backup "data-logs" and is within the assigned retention duration.	La sauvegarde du journal d'archivage est associée à la sauvegarde de la base de données et se situe dans la période de rétention, et vous avez tenté de supprimer la sauvegarde du journal d'archivage.	Utilisez le <i>-force</i> option permettant de supprimer ou de libérer la sauvegarde.
SMSAP-07142: Archived Logs excluded due to exclusion pattern <exclusion> pattern.	Vous excluez certains fichiers journaux d'archives pendant l'opération de création de profil ou de sauvegarde.	Aucune action n'est requise.
SMSAP-07155: <count> archived log files do not exist in the active file system. These archived log files will not be included in the backup.	Les fichiers journaux d'archive n'existent pas dans le système de fichiers actif pendant l'opération de création de profil ou de sauvegarde. Ces fichiers journaux archivés ne sont pas inclus dans la sauvegarde.	Aucune action n'est requise.
SMSAP-07148: Archived log files are not available.	Aucun fichier journal d'archivage n'est créé pour la base de données actuelle lors de l'opération de création de profil ou de création de sauvegarde.	Aucune action n'est requise.
SMSAP-07150: Archived log files are not found.	Tous les fichiers journaux d'archives sont manquants dans le système de fichiers ou exclus lors de l'opération de création ou de sauvegarde de profil.	Aucune action n'est requise.

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-13032: Cannot perform operation: Backup Create. Root cause: ORACLE-20001: Error trying to change state to OPEN for database instance dfcln1: ORACLE-20004: Expecting to be able to open the database without the RESETLOGS option, but oracle is reporting that the database needs to be opened with the RESETLOGS option. To keep from unexpectedly resetting the logs, the process will not continue. Please ensure that the database can be opened without the RESETLOGS option and try again.	Vous tentez de sauvegarder la base de données clonée créée avec la -no-resetlogs option. La base de données clonée n'est pas complète. toutefois, vous pouvez effectuer des opérations SnapManager telles que la création de profils et de sauvegardes, etc. Avec la base de données clonée, mais les opérations SnapManager échouent car la base de données clonée n'est pas configurée comme base de données complète.	Restaurez la base de données clonée ou convertissez-la en base de données de secours Data Guard.

Messages d'erreur associés au processus de restauration (série 3000)

Le tableau suivant présente les erreurs courantes associées au processus de restauration :

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-03031: Restore specification is required to restore backup <variable> because the storage resources for the backup has already been freed.	Vous avez tenté de restaurer une sauvegarde dont les ressources de stockage sont libérées sans spécifier de spécification de restauration.	Spécifiez une spécification de restauration.
SMSAP-03032: Restore specification must contain mappings for the files to restore because the storage resources for the backup has already been freed. The files that need mappings are: <variable> from Snapshots: <variable>	Vous avez tenté de restaurer une sauvegarde dont les ressources de stockage sont libérées ainsi qu'une spécification de restauration ne contenant pas de mappage pour tous les fichiers à restaurer.	Corrigez le fichier de spécification de restauration afin que les mappages correspondent aux fichiers à restaurer.

Message d'erreur	Explication	Solution
<p>ORACLE-30028: Unable to dump log file <filename>. The file may be missing/inaccessible/corrupted. This log file will not be used for recovery.</p>	<p>Les fichiers journaux de reprise en ligne ou les fichiers journaux d'archivage ne peuvent pas être utilisés pour la restauration. cette erreur se produit pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les fichiers journaux de reprise en ligne ou les fichiers journaux archivés mentionnés dans le message d'erreur ne disposent pas de numéros de modification suffisants pour s'appliquer à la récupération. Cela se produit lorsque la base de données est en ligne sans transactions. Les fichiers journaux de reprise ou archivés ne contiennent aucun numéro de modification valide pouvant être appliqué pour la restauration. • Le fichier journal de reprise en ligne ou le fichier journal archivé mentionné dans le message d'erreur ne dispose pas de privilèges d'accès suffisants pour Oracle. • Le fichier journal de reprise en ligne ou le fichier journal archivé mentionné dans le message d'erreur est corrompu et ne peut pas être lu par Oracle. • Le fichier journal de reprise en ligne ou le fichier journal archivé mentionné dans le message d'erreur est introuvable dans le chemin mentionné. 	<p>Si le fichier mentionné dans le message d'erreur est un fichier journal archivé et que vous avez fourni manuellement pour la récupération, assurez-vous que le fichier dispose des autorisations d'accès complet à Oracle.même si le fichier dispose de toutes les autorisations, et le message continue, le fichier journal d'archives n'a pas de numéro de modification à appliquer pour la restauration, et ce message peut être ignoré.</p>

Messages d'erreur associés au processus de clonage (série 4000)

Le tableau ci-dessous présente les erreurs courantes associées au processus de clonage :

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-04133: Dump destination must not exist	<p>Vous utilisez SnapManager pour créer de nouveaux clones. En revanche, les destinations de dump à utiliser par le nouveau clone existent déjà. SnapManager ne peut pas créer de clone si ces destinations existent.</p>	Supprimez ou renommez les anciennes destinations de vidage avant de créer un clone.
SMSAP-13032: Cannot perform operation: Clone Create. Root cause: ORACLE-00001: Error executing SQL: [ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;]. The command returned: ORA-38856: cannot mark instance UNNAMED_INSTANCE_2 (redo thread 2) as enabled.	<p>La création du clone échoue lorsque vous créez le clone à partir de la base de données de secours à l'aide de la configuration suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> La mise en attente est créée à l'aide de RMAN pour la sauvegarde des fichiers de données. 	Ajoutez le _no_recovery_through_reset logs=TRUE paramètre dans le fichier de spécifications de clone avant de créer le clone. Consultez la documentation Oracle (ID 334899.1) pour plus d'informations. Assurez-vous que vous disposez de votre nom d'utilisateur et de votre mot de passe Oracle metalink.
	<p>Vous n'avez pas fourni de valeur pour un paramètre dans le fichier de spécification clone.</p>	<p>Vous devez fournir une valeur pour le paramètre ou supprimer ce paramètre s'il n'est pas requis dans le fichier de spécifications du clone.</p>

Messages d'erreur associés au processus de gestion du profil (série 5000)

Le tableau ci-dessous présente les erreurs courantes associées au processus de clonage :

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-20600: Profile "profile1" not found in repository "repo_name". Please run "profile sync" to update your profile-to-repository mappings.	L'opération de vidage ne peut pas être effectuée lorsque la création du profil échoue.	Utiliser smsap system dump.

Messages d'erreur associés à la libération des ressources de sauvegarde (sauvegardes série 6000)

Le tableau suivant présente les erreurs courantes associées aux tâches de sauvegarde :

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-06030: Cannot remove backup because it is in use: <variable>	Vous avez tenté d'effectuer l'opération de sauvegarde libre à l'aide de commandes, lorsque la sauvegarde est montée ou est marquée pour être conservée sans limite.	Démontez la sauvegarde ou modifiez la stratégie de conservation illimitée. Le cas échéant, supprimez-les.
SMSAP-06045: Cannot free backup <variable> because the storage resources for the backup have already been freed	Vous avez tenté d'effectuer l'opération de sauvegarde libre à l'aide de commandes lorsque la sauvegarde a déjà été libérée.	Vous ne pouvez pas libérer la sauvegarde si elle est déjà libérée.
SMSAP-06047: Only successful backups can be freed. The status of backup <ID> is <status>.	Vous avez tenté d'exécuter l'opération de sauvegarde libre à l'aide de commandes lorsque l'état de sauvegarde a échoué.	Réessayez une fois la sauvegarde terminée.
SMSAP-13082: Cannot perform operation <variable> on backup <ID> because the storage resources for the backup have been freed.	A l'aide de commandes, vous avez tenté de monter une sauvegarde dont les ressources de stockage sont libérées.	Vous ne pouvez pas monter, cloner, vérifier ou effectuer une restauration interne sur une sauvegarde dont les ressources de stockage sont libérées.

Messages d'erreur associés au processus de mise à niveau par roulement (série 9000)

Le tableau suivant présente les erreurs courantes associées au processus de mise à niveau par roulement :

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-09234:Following hosts does not exist in the old repository. <hostnames>.	Vous avez essayé d'effectuer une mise à niveau propagée d'un hôte, qui n'existe pas dans la version précédente du référentiel.	Vérifiez si l'hôte existe dans le référentiel précédent à l'aide de repository show-repository Commande à partir de la version précédente de l'interface de ligne de commandes SnapManager.
SMSAP-09255:Following hosts does not exist in the new repository. <hostnames>.	Vous avez essayé de restaurer un hôte, qui n'existe pas dans la nouvelle version du référentiel.	Vérifiez si l'hôte existe dans le nouveau référentiel à l'aide de repository show-repository Commande à partir de la version la plus récente de l'interface de ligne de commandes SnapManager.

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-09256:Rollback not supported, since there exists new profiles <profilenames>.for the specified hosts <hostnames>.	Vous avez tenté de restaurer un hôte contenant de nouveaux profils existants dans le référentiel. Cependant, ces profils n'existaient pas dans l'hôte de la version SnapManager antérieure.	Supprimez les nouveaux profils dans la version ultérieure ou mise à niveau de SnapManager avant la restauration.
SMSAP-09257:Rollback not supported, since the backups <backupid> are mounted in the new hosts.	Vous avez essayé de restaurer une version ultérieure de l'hôte SnapManager qui a monté des sauvegardes. Ces sauvegardes ne sont pas montées dans la version antérieure de l'hôte SnapManager.	Démontez les sauvegardes dans la version ultérieure de l'hôte SnapManager, puis effectuez la restauration.
SMSAP-09258:Rollback not supported, since the backups <backupid> are unmounted in the new hosts.	Vous avez tenté de restaurer une version ultérieure de l'hôte SnapManager dont les sauvegardes sont en cours de démonté.	Montez les sauvegardes dans la version ultérieure de l'hôte SnapManager, puis effectuez la restauration.
SMSAP-09298:Cannot update this repository since it already has other hosts in the higher version. Please perform rollingupgrade for all hosts instead.	Vous avez effectué une mise à niveau par roulement sur un même hôte, puis mis à jour le référentiel pour cet hôte.	Effectuez une mise à niveau propagée sur tous les hôtes.
SMSAP-09297: Error occurred while enabling constraints. The repository might be in inconsistent state. It is recommended to restore the backup of repository you have taken before the current operation.	Vous avez tenté d'effectuer une opération de mise à niveau ou de restauration par roulement si la base de données du référentiel reste dans un état incohérent.	Restaurez le référentiel que vous avez sauvegardé précédemment.

Exécution d'opérations (série 12,000)

Le tableau suivant présente les erreurs courantes associées aux opérations :

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-12347 [ERROR] : SnapManager server not running on host <host> and port <port>. Please run this command on a host running the SnapManager server.	Lors de la configuration du profil, vous avez entré des informations sur l'hôte et le port. Cependant, SnapManager ne peut pas effectuer ces opérations car le serveur SnapManager n'est pas exécuté sur l'hôte et le port spécifiés.	Entrez la commande sur un hôte exécutant le serveur SnapManager. Vous pouvez vérifier le port avec le <code>lsnrctl status</code> et voyez le port sur lequel la base de données s'exécute. Modifiez le port de la commande backup, si nécessaire.

Exécution des composants du processus (série 13,000)

Le tableau suivant présente les erreurs courantes associées au composant de processus de SnapManager :

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-13083: Snapname pattern with value "x" contains characters other than letters, numbers, underscore, dash, and curly braces.	Lors de la création d'un profil, vous avez personnalisé le modèle Snapname ; cependant, vous avez inclus des caractères spéciaux qui ne sont pas autorisés.	Supprimez les caractères spéciaux autres que les lettres, les chiffres, les traits de soulignement, les tirets et les accolades.
SMSAP-13084: Snapname pattern with value "x" does not contain the same number of left and right braces.	Lorsque vous créez un profil, vous avez personnalisé le motif Snapname ; cependant, les accolades gauche et droite ne correspondent pas.	Entrez les crochets d'ouverture et de fermeture correspondants dans le motif Snapname.
SMSAP-13085: Snapname pattern with value "x" contains an invalid variable name of "y".	Lorsque vous créez un profil, vous avez personnalisé le motif Snapname ; cependant, vous avez inclus une variable non autorisée.	Supprimer la variable incriminée. Pour afficher une liste de variables acceptables, reportez-vous à la section Dénomination de la copie Snapshot .
SMSAP-13086 Snapname pattern with value "x" must contain variable "smid".	Lorsque vous créez un profil, vous avez personnalisé le motif Snapname ; cependant, vous avez omis le motif requis smid variable.	Insérer le requis smid variable.

Messages d'erreur associés aux utilitaires SnapManager (série 14,000)

Le tableau suivant présente les erreurs courantes associées aux utilitaires SnapManager :

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-14501: Mail ID cannot be blank.	Vous n'avez pas saisi d'adresse e-mail.	Saisissez une adresse e-mail valide.

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-14502: Mail subject cannot be blank.	Vous n'avez pas indiqué l'objet de l'e-mail.	Saisissez l'objet de l'e-mail approprié.
SMSAP-14506: Mail server field cannot be blank.	Vous n'avez pas saisi le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur de messagerie.	Entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur de messagerie valide.
SMSAP-14507: Mail Port field cannot be blank.	Vous n'avez pas saisi le numéro de port de messagerie.	Entrez le numéro de port du serveur de messagerie.
SMSAP-14508: From Mail ID cannot be blank.	Vous n'avez pas saisi l'adresse e-mail de l'expéditeur.	Saisissez l'adresse e-mail de l'expéditeur valide.
SMSAP-14509: Username cannot be blank.	Vous avez activé l'authentification et n'avez pas fourni le nom d'utilisateur.	Entrez le nom d'utilisateur de l'authentification par e-mail.
SMSAP-14510: Password cannot be blank. Please enter the password.	Vous avez activé l'authentification et n'avez pas fourni le mot de passe.	Entrez le mot de passe d'authentification de l'e-mail.
SMSAP-14550: Email status <success/failure>.	Le numéro de port, le serveur de messagerie ou l'adresse e-mail du destinataire n'est pas valide.	Fournissez les valeurs appropriées lors de la configuration du courrier électronique.
SMSAP-14559: Sending email notification failed: <error>.	Cela peut être dû à un numéro de port non valide, à un serveur de messagerie non valide ou à une adresse de courrier du destinataire non valide.	Fournissez les valeurs appropriées lors de la configuration du courrier électronique.
SMSAP-14560: Notification failed: Notification configuration is not available.	Échec de l'envoi de la notification, car la configuration de la notification n'est pas disponible.	Ajouter une configuration de notification.
SMSAP-14565: Invalid time format. Please enter time format in HH:mm.	Vous avez saisi l'heure dans un format incorrect.	Entrez l'heure au format hh:mm.
SMSAP-14566: Invalid date value. Valid date range is 1-31.	La date configurée est incorrecte.	La date doit être comprise entre 1 et 31.

Message d'erreur	Explication	Solution
SMSAP-14567: Invalid day value. Valid day range is 1-7.	Le jour configuré est incorrect.	Saisissez la plage de jours de 1 à 7.
SMSAP-14569: Server failed to start Summary Notification schedule.	Le serveur SnapManager s'est arrêté pour des raisons inconnues.	Démarrez le serveur SnapManager.
SMSAP-14570: Summary Notification not available.	Vous n'avez pas configuré la notification récapitulative.	Configurer la notification récapitulative.
SMSAP-14571: Both profile and summary notification cannot be enable.	Vous avez sélectionné les options de notification de profil et de résumé.	Activez la notification de profil ou la notification récapitulative.
SMSAP-14572: Provide success or failure option for notification.	Vous n'avez pas activé les options succès ou échec.	Vous devez sélectionner l'option succès ou échec ou les deux.

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 JOUSSANCE, 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 DÉLICTUELLE (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.