



Description de la solution

Sauvegarde et restauration pour SAP HANA

Réalisez vos opérations de sauvegarde et restauration en quelques minutes au lieu de plusieurs heures

Principaux avantages

Optimisation des processus de sauvegarde et de restauration

- Sauvegardes et restaurations instantanées
- Intégration des applications
- Gestion du catalogue des sauvegardes SAP HANA
- Gestion intégrée de la conservation pour les sauvegardes de données et de journaux

Réduction de l'impact sur les performances des systèmes de production

- Sauvegardes Snapshot ultra rapides basées sur le stockage
- Aucune utilisation des E/S sur les systèmes de production

Réplication efficace vers un emplacement de sauvegarde hors site

- Besoins réduits en termes de bande passante et d'espace
- Flexibilité totale, dans un data center secondaire ou dans le cloud

Utilisation des données de sauvegarde pour des opérations de copie de systèmes SAP rapides

- Prévention et atténuation des corruptions logiques

Votre entreprise a besoin que ses applications SAP soient disponibles en continu. La sauvegarde de vos bases de données SAP est une tâche critique qui peut affecter les performances de votre système SAP de production. Le temps nécessaire pour restaurer et récupérer les systèmes SAP pose également problème.

Un autre défi à relever est le risque de corruption logique résultant d'erreurs logicielles ou humaines, et d'actes de sabotage. Le pire cas étant la corruption logique d'un environnement SAP dans lequel les applications s'échangent des données. Si vous restaurez un système SAP à un point donné dans le temps avant la corruption, vous subirez une perte de données et votre paysage SAP ne sera plus synchronisé. Il serait préférable d'utiliser un clone du système de production basé sur les données qui ont été stockées avant l'altération. Vous pouvez ainsi corriger la corruption au niveau de la couche application ou base de données.

Avec les opérations de sauvegarde et de restauration SAP HANA, votre entreprise est confrontée à plusieurs défis :

- Longues opérations de sauvegarde avec dégradation des performances des systèmes SAP de production
- Interruptions inacceptables du système dues aux longues opérations de restauration et de reprise
- Réduction des fenêtres de sauvegarde en raison du caractère stratégique des applications
- Nécessité d'une solution flexible pour mitiger les corruptions logiques

La solution

Les solutions de stockage NetApp® qui exécutent le logiciel de gestion des données NetApp ONTAP®, combinées au logiciel de protection des données NetApp SnapCenter®, vous permettent de relever tous ces défis. Avec la technologie NetApp Snapshot™ incluse dans le logiciel ONTAP, vous créez des sauvegardes et restaurez des datasets en quelques secondes, quelle que soit leur taille. SAP HANA prend en charge l'utilisation des copies Snapshot basées sur le stockage comme une opération de sauvegarde valide avec des interfaces documentées.

Opérations de sauvegarde

NetApp SnapCenter et le plug-in pour SAP HANA utilisent la technologie Snapshot ONTAP et l'interface SQL SAP HANA pour vous offrir une solution de sauvegarde intégrée à SAP. SnapCenter automatise les workflows de sauvegarde, y compris la gestion de la conservation pour les sauvegardes de données et de journaux et pour le catalogue des sauvegardes SAP HANA.

Pour la conservation à long terme, SnapCenter gère aussi la réplication facultative de sauvegardes cohérentes au niveau des applications vers un emplacement secondaire hors site. Votre stockage de sauvegarde hors site peut être un système de stockage physique en local ou une instance NetApp Cloud Volumes ONTAP qui s'exécute dans Amazon Web Services (AWS) ou dans Microsoft Azure. La Figure 1 présente un aperçu de l'architecture de solution.

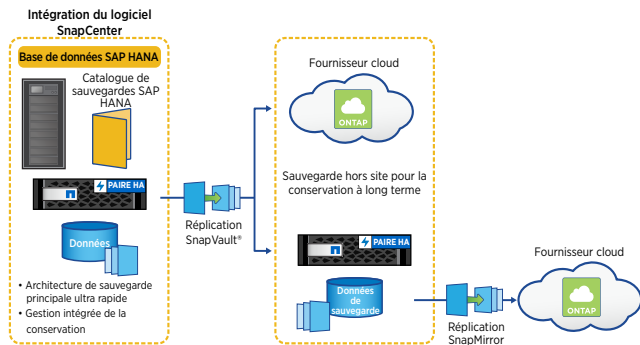


Figure 1) Architecture de sauvegarde avec intégration des applications.

Opérations de sauvegarde 60 à 100 fois plus rapides

Selon une évaluation de données client, la durée moyenne des sauvegardes SAP HANA avec des copies Snapshot est de l'ordre de quelques minutes. Dans le scénario client illustré dans la Figure 2, la sauvegarde complète d'une base de données de 2,3 To a pris 2 minutes et 11 secondes. Notre client All for One Steeb a quant à lui indiqué que ses opérations de sauvegarde basées sur des copies Snapshot étaient 60 à 100 fois plus rapides que les sauvegardes classiques en streaming.

La majeure partie de la durée complète de sauvegarde correspond au temps requis par SAP HANA pour écrire le point de sauvegarde synchronisé, lequel varie en fonction de la mémoire du système et de l'activité sur celui-ci. La copie Snapshot de stockage s'effectue en quelques secondes, quelle que soit la taille de la base de données.

Réduction des interruptions du système

Les sauvegardes basées sur des copies Snapshot sont ultra rapides et n'affectent pas les performances du système. Vous pouvez donc planifier plusieurs sauvegardes de ce type par jour au lieu de créer une sauvegarde quotidienne avec la technologie de sauvegarde classique en streaming. Lorsqu'une opération de restauration et reprise est nécessaire, le temps d'interruption du système est considérablement réduit grâce à deux fonctionnalités principales. La technologie de restauration des données NetApp SnapRestore® sur la couche stockage permet de réaliser cette opération en quelques secondes seulement. Comme les fichiers journaux de base de données à appliquer sont moins nombreux en raison de la fréquence plus élevée des sauvegardes, la restauration par progression est également accélérée.

Prévention et atténuation plus rapides des corruptions logiques

En cas de corruption logique, la flexibilité et la rapidité sont déterminantes. Avec les copies Snapshot basées sur le stockage NetApp, vous pouvez utiliser des images cohérentes au niveau des bases de données pour créer un clone du système de production. Grâce à la technologie NetApp FlexClone®, cette opération est très facile. Vous

Status	Started	Duration	Size	Stop Type	Destination...
Successful	Jun 28, 2017 6:19:11 AM	00h 02m 11s	2.30 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 27, 2017 6:02:01 AM	00h 02m 26s	2.26 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 27, 2017 5:02:09 AM	00h 02m 11s	2.28 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 27, 2017 4:04:16 AM	00h 02m 26s	2.30 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 16, 2017 9:00:10 AM	00h 02m 01s	2.28 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 16, 2017 8:02:09 AM	00h 02m 37s	2.28 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 16, 2017 7:02:09 AM	00h 02m 06s	2.28 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 16, 2017 6:02:09 AM	00h 02m 46s	2.27 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 16, 2017 5:00:11 AM	00h 02m 01s	2.27 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 16, 2017 4:04:21 AM	00h 02m 38s	2.30 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 16, 2017 3:02:01 AM	00h 02m 01s	2.27 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 16, 2017 2:02:01 AM	00h 02m 51s	2.27 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 16, 2017 1:04:13 AM	00h 02m 47s	2.26 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 14, 2017 9:00:09 AM	00h 02m 41s	2.28 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 14, 2017 8:00:09 AM	00h 02m 56s	2.27 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 14, 2017 7:00:09 AM	00h 02m 17s	2.27 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 14, 2017 6:00:12 AM	00h 02m 20s	2.28 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 14, 2017 5:00:09 AM	00h 02m 01s	2.27 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 14, 2017 4:04:35 AM	00h 02m 01s	2.30 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 12, 2017 9:00:09 AM	00h 02m 16s	2.29 TB	Snapshot	Snapshot
Successful	Jun 12, 2017 8:00:11 AM	00h 02m 51s	2.29 TB	Snapshot	Snapshot

ID:	1498623551457
Status:	Successful
Backup Type:	Data Backup
Destination Type:	Snapshot
Started:	Jun 28, 2017 6:19:11 AM (Europe/Berlin)
Finished:	Jun 28, 2017 6:21:22 AM (Europe/Berlin)
Duration:	00h 02m 11s
Size:	2.30 TB
Throughput:	n.a.
System ID:	

Figure 2) Exemple de client : 2,3 To sauvegardés en 2 min 11 s.

crées des clones FlexClone en quelques secondes au lieu de plusieurs heures avec une restauration redirigée depuis une sauvegarde basée sur des fichiers. Pour atténuer davantage la corruption logique, SnapCenter propose des workflows intégrés qui automatisent la création de clones de production.

Pour plus de détails techniques

Pour obtenir des informations détaillées sur cette solution et l'architecture sous-jacente, consultez ces rapports techniques de NetApp :

- TR-4614 : [SAP HANA : sauvegarde et restauration avec SnapCenter](#)
- TR-4667 : [Automatisation des copies du système SAP avec le plug-in SnapCenter SAP HANA](#)
- TR-4719 : [Réplication système SAP HANA : sauvegarde et restauration avec SnapCenter](#)

Protection complète des données avec une solution unique

L'intégration NetApp SnapCenter dans SAP HANA, combinée aux technologies Snapshot et FlexClone, permet à votre département IT de bénéficier de nombreux avantages comme des sauvegardes et restaurations rapides et une flexibilité totale pour atténuer les corruptions logiques. Vous pouvez également utiliser ces technologies pour concevoir un plan de reprise d'activité rapide et efficace permettant de standardiser et de simplifier la protection complète de vos données.

À propos de NetApp

NetApp est la référence en matière de gestion des données dans le cloud hybride. Nous fournissons une gamme complète de services qui simplifient la gestion des applications et des données dans les environnements cloud et sur site afin d'accélérer la transformation digitale. Avec ses partenaires, NetApp donne les moyens aux entreprises globales d'exploiter tout le potentiel de leurs données afin de multiplier les points de contact avec les clients, de favoriser l'innovation et d'optimiser leurs opérations. Pour en savoir plus, visitez le site www.netapp.com/fr. #DataDriven