

## Description de la solution

# Solutions de sauvegarde et de restauration de NetApp

Protégez vos applications stratégiques avec une approche moderne de la sauvegarde et de la restauration.

### Principaux avantages

#### Protection de l'ensemble de vos données stratégiques

- Optimisez la capacité de récupération grâce à des sauvegardes cohérentes à tous les niveaux.
- Faites évoluer votre infrastructure pour protéger des milliers d'applications hébergées.
- Simplifiez la gestion des sauvegardes avec une seule et même interface pour les principales applications d'entreprise, notamment Microsoft SQL Server, Oracle Database et SAP HANA, ainsi que pour les applications sur mesure.
- Intégrez les orchestrateurs cloud avec des API REST.

#### Réduction des fenêtres de sauvegarde et restauration rapide

- Limitez le risque de perte de données et sauvegardez plus souvent vos données sans nuire aux performances applicatives.
- Exploitez des copies Snapshot™ cohérentes au niveau des applications pour accélérer les restaurations opérationnelles, la reprise après incident ainsi que le test et le développement.

#### Action efficace des spécialistes IT

- Proposez des fonctionnalités en libre-service avec surveillance centralisée grâce au contrôle d'accès basé sur les rôles.
- Réduisez les temps de développement et de test au moyen des fonctionnalités NetApp® ONTAP® intégrées.
- Réduisez jusqu'à 60 % le TCO global en utilisant votre site secondaire pour votre business.
- Utilisez des copies de données compactes sur des infrastructures de stockage secondaires ou tertiaires à des fins de veille stratégique ou de développement et de test, sans affecter votre système de production.

### Le challenge

La protection des données est l'une des préoccupations majeures de tout DSI. Avec la prolifération des applications et pour répondre à la croissance de l'entreprise, la gestion d'un environnement IT diversifié peut constituer un véritable défi, en particulier dans les entreprises où ceux en charge de la sauvegarde, des bases de données et des applications doivent sauvegarder les données sur une infrastructure de stockage dont ils ne sont pas toujours responsables.

Les technologies classiques de sauvegarde et de restauration basées sur des dispositifs de protection des données, comme les bandes ou les disques qui émulent des bandes, peuvent se révéler lentes et exigeantes en ressources. Certes, ces dispositifs sont capables d'ingérer d'importants volumes de données ; mais la restauration et la récupération des données sont complexes et chronophages.

Alors comment gérer facilement les sauvegardes sur des applications et des infrastructures disparates, donner aux propriétaires d'applications et de base de données les moyens d'être efficaces, et tout cela à grande échelle ?

### La solution

Protégez sereinement vos données d'entreprise stratégiques. Les technologies intégrées NetApp de protection des données et Enterprise Management fournissent d'excellentes capacités de sauvegarde et de restauration pour :

- Les bases de données d'entreprise, telles que Microsoft SQL Server, Oracle Database, SAP HANA et bien d'autres encore
- Les environnements virtuels VMware

Lorsque vous déployez le stockage primaire NetApp en configurant le logiciel NetApp SnapCenter® pour que les sauvegardes soient envoyées vers une cible NetApp secondaire, vous obtenez un environnement de gestion de données optimisé, dont l'efficacité est encore renforcée par les fonctionnalités sous-jacentes du logiciel de gestion de données NetApp ONTAP.

Les technologies intégrées de réplication NetApp Snapshot et SnapMirror® fournissent, elles aussi, une base solide pour la sauvegarde et la restauration de vos applications d'entreprise. La technologie NetApp Snapshot crée des copies compactes et rapides de la couche de données. Vous pouvez améliorer les objectifs de point de restauration à l'aide de sauvegardes plus fréquentes et non disruptives, de restaurations rapides de votre environnement dans son intégralité et de mises à jour incrémentielles à l'infini.

En ajoutant le logiciel de gestion de sauvegarde NetApp SnapCenter, vous déployez une plateforme évolutive et unifiée, capable d'assurer la cohérence de la protection des données et de la gestion des clones au niveau applicatif dans l'ensemble de votre cloud hybride, le tout à partir d'une seule interface, pour améliorer la visibilité et la gestion de milliers d'instances applicatives.



Figure 1) NetApp fournit des options de déploiement flexible et de support complet. Consultez la matrice d'interopérabilité (IMT) NetApp pour connaître les versions logicielles prises en charge.

SnapCenter inclut SnapCenter Server ainsi que des plug-ins d'application, de base de données et de système d'exploitation légers, qui sont contrôlés depuis une console de gestion centrale. SnapCenter Server inclut également une fonction de gestion Snapshot pour faciliter la restauration des copies instantanées.

#### Protection de l'ensemble de vos données stratégiques

SnapCenter crée des copies Snapshot cohérentes au niveau des applications afin d'éviter que des blocs de données ne soient endommagés en cas de défaillance. SnapCenter arrête l'application concernée, purge les données en mémoire tampon et les met en cache dans l'infrastructure de stockage, puis crée une copie Snapshot avant de relancer le traitement des données. Toutes ces opérations s'effectuent en quelques millisecondes seulement, de manière à fournir un point de restauration cohérent pour chaque application.

SnapCenter peut également programmer des copies Snapshot à impact quasi nul, cohérentes après panne, pour que les objectifs de point de restauration soient les plus courts possible. Avec cette approche, les délais de restauration peuvent être plus longs, c'est pourquoi la plupart des clients choisissent une solution mixte, mêlant copies Snapshot cohérentes au niveau applicatif et après panne, en fonction de leurs objectifs.

SnapCenter évolue de manière transparente pour prendre en charge des milliers d'applications et de bases de données. Les plug-ins SnapCenter pour machines virtuelles VMware, système de fichiers Window, Microsoft SQL Server, Oracle Database et SAP HANA communiquent avec toutes les instances de stockage NetApp qui exécutent le logiciel ONTAP. Vous pouvez aussi créer des plug-ins pour des applications personnalisées.

Tous les plug-ins sont contrôlés depuis une console de gestion centrale qui procure une expérience utilisateur cohérente sur toutes les applications ou bases de données. La console de gestion SnapCenter s'appuie sur une interface graphique intuitive avec représentation visuelle des copies de données sur l'ensemble des ressources de cloud hybride. Vous bénéficiez de fonctionnalités telles que la surveillance des tâches, la notification d'événements, la journalisation, le reporting basé sur les tableaux de bord, la planification et la gestion des règles pour tous les plug-ins applicatifs et de base de données. Enfin, avec ses API REST optimisées pour l'intégration de logiciels tiers d'orchestration et de gestion du cloud, SnapCenter est un outil totalement ouvert.

#### Réduction des fenêtres de sauvegardes et amélioration des performances

Les logiciels de sauvegarde classiques en streaming peuvent nuire aux performances et rallonger la durée des sauvegardes, dans la mesure où ils créent un chemin d'E/S plus long et pèsent lourdement sur le serveur applicatif, qui doit lui aussi envoyer les données à des fins de sauvegarde. C'est à ce stade que de nombreuses sauvegardes échouent : le serveur applicatif est tout simplement incapable de transférer toutes les données à temps. Cela dégrade également les performances du serveur, qui effectue le transfert tout en essayant de traiter ses tâches habituelles.

Alors que de trop nombreuses entreprises manquent de fenêtres de sauvegarde pour leurs applications stratégiques, beaucoup se tournent vers la technologie Snapshot pour la sauvegarde et la restauration. NetApp ONTAP anticipe la tendance avec une fonction de réplication intégrée basée sur la technologie Snapshot, pour une approche rapide, efficace et globale.

DONNÉES PRIMAIRES OU SECONDAIRES POUR D'AUTRES UTILISATIONS	DESCRIPTION
Distribution des données	Avec SnapMirror, vous déplacez les données de manière rapide et efficace, lors d'un renouvellement de bail, du remplacement de l'infrastructure de stockage, de la consolidation de bureaux distants ou de l'installation d'un nouveau site.
Veille stratégique et analytique	Avec la technologie SnapMirror et FlexClone, vous utilisez les données répliquées pour exécuter des analyses complexes sur les copies de données secondaires.
Développement et test	Accélérez le développement des applications en clonant rapidement autant de copies de données que nécessaire pour développer et tester à la demande.
Conservation des données et conformité	SnapMirror prend en charge le logiciel NetApp SnapLock® pour la rétention de données WORM (Write Once, Read Many). Ainsi, vous respectez les exigences de conformité et protégez vos données par le biais de mécanismes de sauvegarde et de DR.

Tableau 1) Utilisez SnapMirror avec la technologie FlexClone à des fins multiples.



Figure 2) Les spécialistes IT ont accès à des fonctionnalités en libre-service et au contrôle d'accès basé sur les rôles.

## Logiciel NetApp SnapCenter

Logiciel uniifié et évolutif de protection des données et de gestion des clones

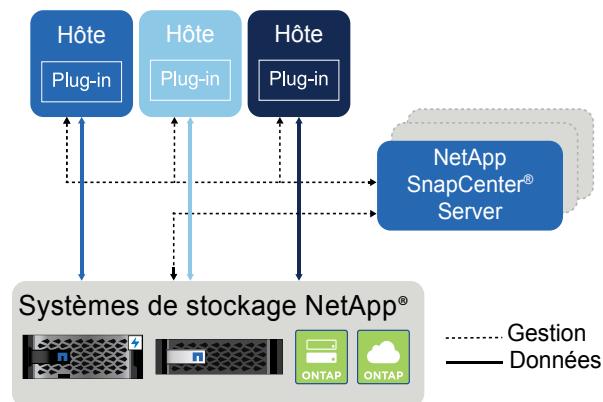


Figure 3) SnapCenter centralise et simplifie la protection des données et la gestion des clones.

La création des copies Snapshot NetApp ne prend qu'une fraction du temps nécessaire pour exécuter un script de sauvegarde. SnapMirror réplique directement les données entre les terminaux de stockage, sans nuire aux performances de l'hôte de l'hyperviseur ou de l'application, puisqu'il n'est question que d'une pause dans le traitement des E/S, ce qui réduit les fenêtres de sauvegarde de plusieurs heures. Et comme la sauvegarde des données ne prend que quelques secondes ou minutes au lieu de plusieurs heures, voire plusieurs jours, même pendant les heures d'activité, vous pouvez protéger vos applications plus fréquemment sans gêner les charges de travail en production. La réplication SnapMirror préserve également les fonctions d'efficacité dans l'infrastructure de stockage primaire avant la transmission des blocs modifiés, ce qui entraîne une réduction du trafic d'E/S réseau et une diminution du traitement de données sur l'infrastructure de stockage secondaire.

## Action efficace des spécialistes IT

Les services IT doivent proposer des fonctionnalités en libre-service aux administrateurs individuels tout en laissant le contrôle et la surveillance de l'infrastructure de stockage à l'administrateur du stockage. SnapCenter utilise le contrôle d'accès basé sur les rôles pour déléguer certaines fonctionnalités aux propriétaires d'applications et de bases de données, tandis qu'un administrateur des opérations IT centrales garde la main sur la surveillance et le contrôle. Ce niveau de contrôle et de sécurité libère les administrateurs de stockage de tâches fastidieuses dont les propriétaires d'applications et de bases de données peuvent se charger. Dans le même temps, il protège l'ensemble de l'infrastructure d'éventuels abus, même ceux de collègues pourtant animés des meilleures intentions.

Les administrateurs peuvent avoir recours aux plug-ins SnapCenter pour des applications telles que SAP ou Oracle Database afin d'avoir accès à diverses fonctionnalités de restauration. Ces plug-ins procurent aux administrateurs d'applications et de bases de données des capacités de restauration par récupération des journaux, clonage, restauration des dernières informations disponibles ou basculement vers un point dans le temps spécifique.

Avec la réplication SnapMirror, vous pouvez utiliser votre site secondaire pour votre business, et ainsi réduire jusqu'à 60 % votre TCO global tout en justifiant plus aisément les investissements en faveur du stockage secondaire. Nos solutions optimisent l'utilisation du stockage : vous n'avez plus besoin de plusieurs copies physiques de vos données pour chaque activité. La technologie FlexClone de NetApp permet de créer des copies compactes et quasi instantanées des données présentes sur vos infrastructures de stockage primaire, secondaire ou tertiaire. Les données étant stockées en mode natif, vous pouvez exploiter ces copies pour diverses utilisations (Figure 1) : distribution de données, analytique et veille stratégique, développement et tests, ou encore rétention des données et conformité, sans jamais affecter votre système de production.

## À propos de NetApp

NetApp est la référence en matière de gestion des données dans le cloud hybride avec une gamme complète de services qui simplifie 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](http://www.netapp.com/fr). #DataDriven