



## Description de la solution

# Reprise d'activité pour SAP HANA

Améliorez la résilience de votre environnement SAP HANA

### Principaux avantages

- Gestion de toutes les exigences de RTO et RPO avec une solution prenant en charge n'importe quelle reprise d'activité. Test facile de votre basculement sans impact pour vos RTO et RPO.
- Migration fluide vers le cloud lorsque vous en avez besoin.
- Optimisation de votre plan de protection des données grâce à une solution unifiée qui inclut la reprise d'activité ainsi que la sauvegarde et la restauration.
- Adaptation selon l'évolution des besoins grâce à une solution flexible prenant en charge la réplication du stockage et des applications (réplication système SAP HANA).

### Le challenge

La continuité de l'activité est essentielle pour les entreprises qui doivent offrir des services haute disponibilité pour les applications stratégiques indispensables à leurs clients. Autrement, ces derniers risquent de voir leur productivité baisser, et le chiffre d'affaires des entreprises du e-commerce pourrait être directement impacté.

Par conséquent, chaque département IT a besoin d'un plan de reprise d'activité pour augmenter la résilience de ses services et atteindre ses objectifs de point de récupération (RPO) et de délai de restauration (RTO).

Mais l'élaboration de plans de reprise d'activité peut être fastidieuse, car les départements IT sont confrontés à plusieurs difficultés :

- Absence de solution pérenne de reprise d'activité répondant à l'évolution rapide des besoins
- Solutions rigides de reprise d'activité sans intégration de l'environnement SAP HANA
- Difficulté à tester le plan de reprise d'activité sans affecter le système de production
- Pas d'intégration fluide dans le cloud

### La solution

NetApp a développé une gamme complète de technologies et d'outils pour aider les départements IT à créer ou adapter leurs plans de reprise d'activité afin de répondre à toutes les exigences business.

Ces technologies NetApp constituent une solution de reprise d'activité particulièrement polyvalente pour l'environnement SAP HANA sur le marché. Cette solution comprend le système de réplication NetApp SnapMirror®, le logiciel NetApp MetroCluster™ et la technologie de clonage fin NetApp FlexClone®. Elle prend en charge :

- La réplication du stockage synchrone et asynchrone
- La réplication de données ne provenant pas de bases de données, telles que les données binaires du serveur applicatif
- L'utilisation de ressources de reprise d'activité pour le développement et les tests
- L'utilisation de données répliquées pour actualiser les systèmes de développement et de tests
- Des tests de reprise d'activité basés sur le clonage
- La réplication système SAP HANA

Le Tableau 1 compare les champs d'application de la reprise d'activité et souligne les caractéristiques les plus importantes.

### Réplication du stockage

La réplication du stockage convient aux exigences RTO faibles à moyennes, lorsqu'il est acceptable de démarrer la base de données SAP HANA et de charger les données dans la mémoire après un basculement de reprise d'activité. La réplication du stockage est également utilisée pour répliquer des données ne provenant pas de bases de données, telles que les données binaires du serveur applicatif SAP.

Le logiciel de réplication des données NetApp SnapMirror® permet la réplication synchrone et asynchrone. La réplication est configurée au niveau du volume du stockage.

Le logiciel haute disponibilité de stockage et de reprise d'activité NetApp MetroCluster offre une réplication synchrone compatible avec le système de stockage. Ainsi, toutes les bases de données qui résident sur le système de stockage sont automatiquement répliquées sans effort de configuration supplémentaire.

	RÉPLICATION DU STOCKAGE		RÉPLICATION SYSTÈME SAP HANA	
	NetApp SnapMirror	NetApp MetroCluster	Avec préchargement des données	Sans préchargement des données
RTO	Faible à moyen, selon le délai de démarrage de la base de données	Faible à moyen, selon le délai de démarrage de la base de données	Très faible	Faible à moyen, selon le délai de démarrage de la base de données
RPO	Réplication synchrone ou asynchrone	Réplication synchrone	Réplication synchrone ou asynchrone	Réplication synchrone ou asynchrone
Les serveurs du site de reprise d'activité peuvent être utilisés pour les activités de développement/test	Oui	Oui	Non	Oui
Réplication de données ne provenant pas d'une base de données	Oui	Oui	Non	Non
Les données de reprise d'activité peuvent être utilisées pour actualiser les systèmes de développement/tests	Oui	Non	Non	Non
Tests de reprise d'activité sans incidence sur le RTO et le RPO	Oui	Oui	Non	Non
Effort de configuration de reprise d'activité	Pour chaque volume de stockage utilisé par les bases de données	Toutes les bases de données sur le système de stockage sont automatiquement répliquées	Pour chaque base de données	Pour chaque base de données

Tableau 1) Comparaison des champs d'application de la reprise d'activité.

### Ressources de reprise d'activité pour le développement et les tests

Avec la réplication du stockage, les serveurs du site de reprise d'activité peuvent être utilisés pour le développement et les tests pendant le fonctionnement normal. Lorsque vous utilisez une solution basée sur SnapMirror, le site de reprise d'activité se situe soit sur site, soit dans le cloud, et les données répliquées peuvent être utilisées pour actualiser le système de développement et de tests.

### Test du basculement de reprise d'activité

Chaque entreprise doit tester son plan de reprise d'activité. Ce test permet de voir si le système réagit comme stipulé dans la documentation et le plan de reprise d'activité. Avec la technologie NetApp FlexClone, vous pouvez exécuter un test de basculement de reprise d'activité sans impacter ni interrompre la réplication en cours sur le site de reprise d'activité. De cette façon, FlexClone vous permet d'exécuter un test sans affecter le RTO ou le RPO.

### Réplication système SAP HANA

Pour atteindre de très faibles valeurs RTO avec SAP HANA, vous devez utiliser la réplication système SAP HANA avec des données préchargées dans la mémoire du serveur secondaire dédié sur le site de reprise d'activité. Bien que la réplication du système sans données préchargées vous permette d'utiliser le serveur secondaire sur le site de reprise d'activité pour le développement et les tests, cette approche augmente le RTO en cas de basculement, car la base de données doit être démarrée et les données doivent être chargées dans la mémoire. Par ailleurs, la réplication système SAP HANA ne réplique pas les fichiers ne provenant pas de bases de données. Par conséquent, pour augmenter la résilience de tout le système, la réplication système est généralement combinée avec la réplication basée sur le stockage, grâce à des solutions telles que SnapMirror ou MetroCluster, pour les données ne provenant pas de bases de données.

### Pour plus de détails techniques

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

- TR-4646 : Reprise après incident de SAP HANA avec réplication asynchrone du stockage
- TR-4719 : Réplication système SAP HANA : sauvegarde et restauration avec SnapCenter

### Optimisation de la résilience de l'environnement SAP HANA

La technologie de stockage NetApp, qui prend en charge la réplication du stockage et du système, est étroitement intégrée à l'environnement SAP HANA. Vous disposez ainsi de la flexibilité nécessaire pour adapter votre stratégie de reprise d'activité à vos exigences business. La technologie NetApp prend également en charge de nombreux scénarios et vous permet de rendre votre environnement SAP HANA plus résilient.

### 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 [#DataDriven](http://www.netapp.com/fr)