

EMC Celerra Replicator

Protection avancée du stockage sur IP

Réplication asynchrone de systèmes de fichiers et de LUN iSCSI pour EMC Celerra

Présentation

- Meilleure protection des informations grâce à la reprise après sinistre multisite.
- Récupération plus rapide des données via les restaurations sur disques.
- Définition aisée des niveaux de service de répliation.
- TCO réduit avec une répliation sur IP économique et simple d'utilisation.
- Utilisation de réplicas pour la sauvegarde, l'aide à la décision et les tests.

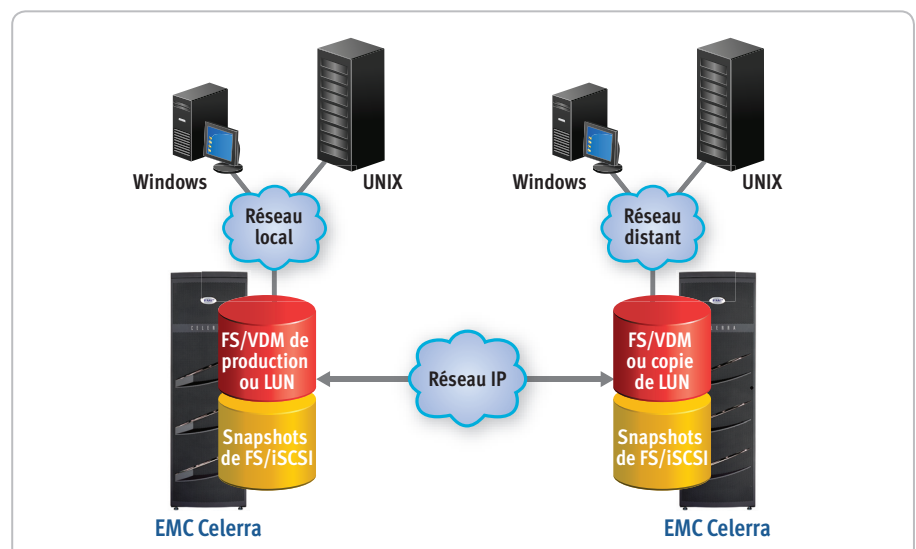
EMC Celerra Replicator améliore la protection des données

Sur un marché très concurrentiel, la protection des données et la reprise rapide de l'activité en cas de sinistre ou d'arrêt non planifié sont deux facteurs essentiels pour toutes les entreprises. Les objectifs de point et de temps de récupération (RPO/RTO) sont des indicateurs auxquels les départements informatiques et les entités se réfèrent de plus en plus pour évaluer les contrats de niveau de service (SLA). C'est en général sur ces indicateurs que les stratégies et les plans de reprise après sinistre se basent.

EMC[®] Celerra Replicator[™] s'appuie sur des snapshots pour assurer une répliation asynchrone efficace des données sur les réseaux IP. Celerra Replicator vous permet de créer des copies locales ou distantes de vos systèmes de fichiers, des Data Movers virtuels ou des LUN iSCSI.

- La répliation de systèmes de fichiers consiste à créer une copie ponctuelle d'un système de fichiers source dans un dossier de destination et à la mettre régulièrement à jour afin qu'elle soit parfaitement synchronisée avec le système de fichiers source.
- La répliation d'un Data Mover virtuel (VDM) permet d'effectuer une copie d'un environnement de production CIFS Windows en garantissant la répliation des informations connexes sur le site distant en même temps que les systèmes de fichiers associés, notamment les données de serveur CIFS, les journaux d'audit et les groupes locaux.
- La répliation de LUN iSCSI génère une copie ponctuelle cohérente d'une LUN iSCSI source dans un dossier de destination. Par le biais du logiciel EMC Replication Manager, Celerra Replicator assure des répliations sur baie avec cohérence après sinistre, ainsi que des répliations iSCSI cohérentes à l'échelle des applications.

Grâce à Celerra Replicator, les données de production et leurs réplicas sont accessibles à tout moment. Une copie initiale est enregistrée sur le site distant via le réseau ou en transportant l'image au moyen d'une bande ou d'un système Celerra[®] supplémentaire. Une fois la première synchronisation réalisée, Celerra Replicator utilise des snapshots différentiels pour ne transmettre que les données modifiées.



Niveaux de service de réplication

L'administrateur définit un délai de synchronisation maximal pour chaque réplication. Les données sont ensuite transférées via des interconnexions configurées à l'aide de paramètres servant à programmer la bande passante. L'interconnexion se définit comme la relation entre les lames Celerra principale et secondaire, relation partagée par tous les objets à répliquer. Le programmeur évolutif de Celerra Replicator détermine la taille et la fréquence des mises à jour en fonction des paramètres de la bande passante, des charges de données entrantes et de la simultanéité des transferts de données afin de garantir le maintien du niveau de service concernant l'objectif de point de récupération (RPO). Les fonctions innovantes de Celerra Replicator offrent une facilité de gestion inégalée, que la réplication porte sur une centaine d'objets ou sur seulement deux ou trois. En outre, lorsqu'un niveau de service ne peut être respecté, le système envoie une alerte à l'administrateur afin de signaler le problème.

Types de réplication

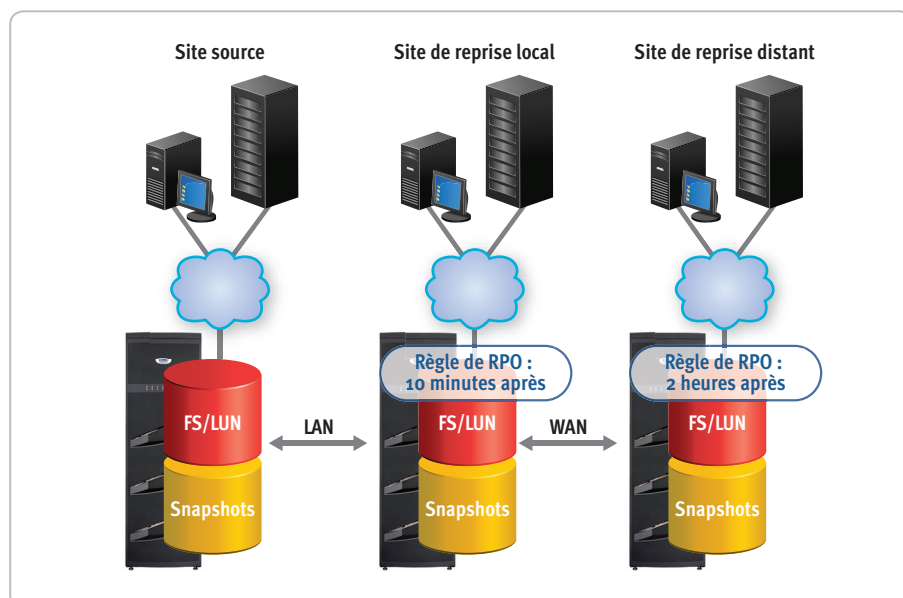
Celerra Replicator prend en charge les réplications en local et à distance :

- **Réplication en local** : Celerra Replicator peut réaliser des copies locales complètes des données de production. Cette méthode est idéale pour les restaurations locales et les sauvegardes sans interruption de service.
- **Réplication à distance** : Celerra Replicator peut transmettre des données via un WAN. Cette technique est particulièrement adaptée aux reprises après sinistre en mode asynchrone basées sur IP et les sauvegardes à distance.
- **Réplication un vers plusieurs** : Celerra Replicator est en mesure de répliquer une source vers quatre sites simultanément. Cela permet de distribuer des données partagées dans le cadre de l'ingénierie et du développement de logiciels, dans les entreprises disposant de plusieurs sites de reprise, ou encore dans plusieurs environnements de test distants.
- **Réplication en cascade** : dans les environnements dotés de plusieurs sites de reprise, Celerra Replicator peut effectuer une réplication vers un site secondaire, puis du site secondaire vers un troisième site. Cette réplication hiérarchisée convient lorsque le site de reprise le plus proche requiert un RPO de quelques minutes et le site distant un RPO de quelques heures. Ce type de déploiement assure la reprise après sinistre lorsqu'un site est touché ainsi que la restauration en cas de sinistre sur deux sites.

Simplification des tests de reprise après sinistre

Celerra Replicator intègre la fonction de snapshot Celerra réinscriptible. Ainsi, lorsqu'une modification est apportée à l'environnement, il est très facile de générer un snapshot réinscriptible sur le site distant, d'y activer le nouvel environnement et de valider le processus de reprise après sinistre. Les méthodologies de test les plus exhaustives, telles que le test de basculement complet et de reprise après sinistre, peuvent aisément être mises en œuvre en forçant le basculement sur incident.

Réplication en cascade avec plusieurs objectifs de point de récupération



Restauration plus rapide des données

L'utilisation de Celerra Replicator pour conserver une copie intégrale de vos données sur un site local ou distant garantit la continuité d'activité et accélère considérablement le processus de restauration. Lorsqu'une reprise après sinistre s'avère nécessaire, Celerra Replicator vérifie que l'ensemble des données critiques est capturé et envoyé vers un ou plusieurs sites distants. Dans le cadre de la restauration des données, la copie secondaire peut passer en mode lecture/écriture afin que la production se poursuive sur le site distant. Lorsque le système principal est disponible, il est possible de reproduire les changements incrémentiels du système secondaire sur le système principal grâce à la fonction de resynchronisation. Avec le recours à des répliques plutôt qu'à des bandes, quelques heures suffisent pour que le système soit de nouveau opérationnel, et non plusieurs jours.

Définition aisée des niveaux de service de réplication

Les administrateurs peuvent facilement respecter les niveaux de service pour la reprise après sinistre en définissant directement leurs objectifs de point de récupération (RPO) et la qualité de service des interconnexions. Le RPO est défini avec un temps de décalage maximal et les interconnexions du réseau IP sont ajustées à l'aide de restrictions programmées en termes d'heures, de jours et de bande passante. Celerra Replicator programme les mises à jour automatiquement de manière à respecter ces niveaux de services et génère une alerte dans le cas improbable où un niveau de service ne serait pas respecté, par exemple en cas d'arrêt d'une interconnexion.

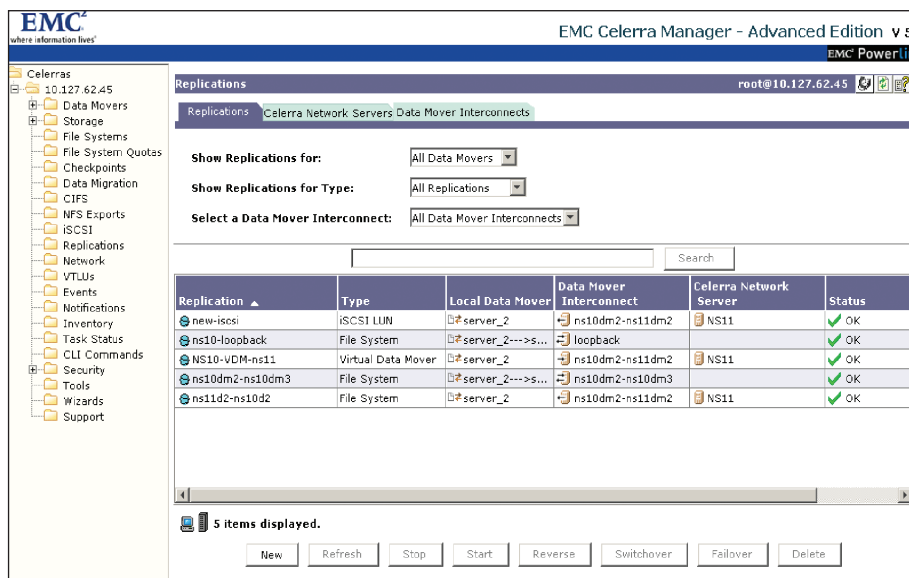
Réplication sur IP économique et simple d'utilisation

Celerra Replicator fonctionne dans des infrastructures IP LAN et WAN classiques. La configuration et la gestion de la réplication s'en trouvent simplifiées, et les clients peuvent déployer une réplication à distance en utilisant la connectivité IP existante, ce qui réduit considérablement le coût total de propriété.

Le logiciel EMC Replication Manager est conçu pour gérer et automatiser les snapshots et les clones des produits de réplication EMC. Il associe les applications hébergées sur l'hôte à l'infrastructure de stockage et à la technologie de réplication sous-jacentes. Toute modification de votre environnement est automatiquement détectée par Replication Manager, contrairement à l'écriture de scripts qui requiert la modification manuelle de ces derniers. EMC Replication Manager prend en charge Celerra SnapSure™ et Celerra Replicator for iSCSI dans les environnements Windows. Il effectue des répliques cohérentes à l'échelle des applications phare telles que Exchange, SQL et VMware®. Avec Replication Manager, les reprises après sinistre sont gérées à partir de l'hôte.

Doté de fonctions de découverte, de surveillance, de provisionnement et de gestion des systèmes de fichiers, des Data Movers virtuels et des LUN iSCSI, EMC Celerra Manager permet de gérer aisément les systèmes Celerra. Il intègre des écrans spécifiques pour la gestion de Celerra Replicator. Depuis l'interface utilisateur, vous pouvez définir les relations de réplication, les interconnexions, consulter l'état d'une réplication et initier un basculement sur incident ou un retour arrière. Un assistant de gestion très complet vous accompagne également dans la configuration des répliques sur Celerra, quel que soit leur type. Celerra Manager réalise des répliques cohérentes au niveau du serveur et la gestion des reprises après sinistre s'effectue à partir du poste de travail principal.

Interface de réplication de Celerra Manager



The screenshot displays the EMC Celerra Manager interface, titled "EMC Celerra Manager - Advanced Edition v5". The left sidebar shows a tree view of the system configuration, including "Replications". The main window shows a list of replications with the following columns: Replication, Type, Local Data Mover, Data Mover Interconnect, Celerra Network Server, and Status. The table contains five entries, all with a status of "OK".

Replication	Type	Local Data Mover	Data Mover Interconnect	Celerra Network Server	Status
new-iscsi	iSCSI LUN	server_2	ns10dm2-ns11dm2	NS11	OK
ns10-loopback	File System	server_2-->s...	loopback		OK
NS10-VDM-ns11	Virtual Data Mover	server_2	ns10dm2-ns11dm2	NS11	OK
ns10dm2-ns10dm3	File System	server_2-->s...	ns10dm2-ns10dm3		OK
ns11d2-ns10d2	File System	server_2	ns10dm2-ns11dm2	NS11	OK

At the bottom of the interface, there are buttons for "New", "Refresh", "Stop", "Start", "Reverse", "Switchover", "Failover", and "Delete". A message at the bottom indicates "5 items displayed."

Utilisation de répliquas pour la sauvegarde, l'aide à la décision et les tests

Celerra Replicator est un outil de protection des données idéal qui facilite la reprise après sinistre, la distribution du contenu et les migrations de centres de données. Les clients peuvent utiliser les répliquas à des fins de sauvegarde, d'aide à la décision et de tests, ce qui assure la pérennité de leur investissement.

- **Reprise après sinistre** : une copie des données de production peut être répliquée sur un site distant, garantissant ainsi la mise en ligne rapide de ces données en cas d'incident majeur. La réplication en cascade offre une protection multisite.
- **Distribution de contenu** : la réplication un vers plusieurs avec Celerra est idéale pour transférer du contenu vers des sites distants, notamment dans le cadre d'un projet d'ingénierie ou de développement de logiciel couvrant plusieurs sites et nécessitant la diffusion des nouvelles versions à ces différents sites.
- **Sauvegarde** : sauvegarder une copie des données de production évite la mise hors ligne des applications de production. Cette sauvegarde peut être effectuée localement ou sur un site distant.
- **Aide à la décision** : il est possible de répliquer les systèmes de fichiers et les LUN iSCSI afin de créer des copies d'une base de données qui pourra être exploitée à des fins d'analyse et comme outil d'aide à la décision sans affecter les applications de production.
- **Tests logiciels** : lors d'une mise à niveau logicielle, il est préférable d'effectuer une copie des données et de tester la mise à niveau avant de l'appliquer aux données de production. Les snapshots réinscriptibles servent à tester le logiciel sur une copie modifiable de ces données.
- **Migrations de centre de données** : Celerra Replicator peut servir à délocaliser un centre de données en effectuant une copie des données sur le nouveau système et en forçant le basculement sur incident. Cela permet de procéder à une migration sans aucune perte de données.

Services et expérience

Les Services EMC proposent une mise en œuvre de Celerra Replicator par des experts, en s'appuyant sur l'expertise EMC en matière de solutions de restauration, sur ses meilleures pratiques de déploiement de solutions de stockage étendues et sur une méthodologie éprouvée pour accroître vos résultats sans surcharger vos ressources. Notre équipe de spécialistes vous aide à évaluer les risques, concevoir une planification optimale et assurer la continuité de votre activité, quelle qu'en soit l'étendue.

La méthodologie EMC d'implémentation globale (certifiée ITTL) garantit à chaque client un service personnalisé, conforme à la spécificité de ses objectifs et de ses exigences, en procédant en trois phases. À savoir : découverte, analyse et planification, puis mise en œuvre et test, et enfin documentation, présentation fonctionnelle et acceptation.

Après toute mise en œuvre, le Service Clients d'EMC, récompensé à cinq reprises par le STAR Award de la SSPA pour la qualité exceptionnelle de son support sur des activités critiques pour l'entreprise, vous aide à assurer la disponibilité de vos données 24x7. En outre, EMC Education Services accroît la valeur de votre investissement grâce à une offre complète de cours spécialement conçus pour les clients.

Contact commercial :



EMC²

where information lives®

EMC Computer Systems France
Immeuble "Le Capitole"
55 avenue des Champs Pierreux
TSA 20003
92729 Nanterre Cedex
France
Tél. : +33 1 46 95 80 00
Fax : +33 1 46 95 80 80
www.emc2.fr

Étape suivante

Découvrez comment Celerra Replicator et les systèmes Celerra peuvent améliorer et protéger les informations de votre entreprise. Contactez un responsable de compte EMC ou un intégrateur système à valeur ajoutée agréé EMC, ou visitez notre site Web à l'adresse www.emc2.fr.