

BAIE DE DÉDUPLICATION GLOBALE EMC DATA DOMAIN

Stockage de déduplication pour les datacenters des grandes entreprises

PRINCIPES ESSENTIELS

Stockage évolutif avec déduplication

- Déduplication intégrée et rapide avec un rendement allant jusqu'à 26,3 To/heure
- Sauvegarde de plus de 175 To en moins de huit heures
- Conservation longue durée fournissant jusqu'à 28,5 Po de stockage logique
- Facteur moyen de réduction des données de 10 à 30

Intégration simplifiée des datacenters des grandes entreprises

- Utilisation de VTL ou d'EMC Data Domain Boost
- Prise en charge des principales applications d'entreprise de sauvegarde
- Réduction de l'encombrement et de la complexité de gestion
- Exécution simultanée de 270 tâches de sauvegarde au maximum
- Protection de jeux de données très volumineux

Reprise multisite après sinistre

- 99 % de réduction de la bande passante
- Reprise après sinistre économique
- Topologies de réplication flexibles
- Consolidation de la sauvegarde et de la reprise après sinistre
- Déduplication et réplication entre les sites à partir de 270 sites distants au maximum
- Réplication cryptée

Stockage hautement sécurisé pour une récupération fiable

- Vérification de la reprise, détection des défaillances et réparation en continu
- Double parité sur deux disques RAID 6

Simplicité de fonctionnement

- Réduction de la complexité de sauvegarde
- Administration système simple

PROTECTION DES DONNÉES DE PROCHAINE GÉNÉRATION

Les systèmes de stockage avec déduplication EMC® Data Domain® ont révolutionné la sauvegarde sur disque, la reprise après sinistre et la protection des données des bureaux distants, grâce à la déduplication ultrarapide intégrée. La taille des données de sauvegarde peut être réduite de 10 à 30 fois en moyenne, de sorte que le stockage des sauvegardes sur disque est maintenant rentable pour la conservation sur site à long terme et hautement efficace pour la réplication basée sur les réseaux des sites de reprise après sinistre.

La baie de déduplication globale EMC Data Domain (Data Domain Global Deduplication Array, GDA) est le système de stockage avec déduplication intégrée le plus performant du secteur de l'industrie pour les applications de sauvegarde d'entreprise. GDA présente un pool de stockage avec déduplication unique pour l'application de sauvegarde sur deux contrôleurs DD890 EMC Data Domain. Les jeux de données de plusieurs téraoctets sont équilibrés de façon dynamique et transparente sur les contrôleurs, ce qui simplifie la gestion des capacités, la gestion des performances et l'administration des sauvegardes.

STOCKAGE ÉVOLUTIF AVEC DÉDUPLICATION

La baie de déduplication globale est un système évolutif qui offre jusqu'à 28,5 Po de stockage logique avec un jeu de données d'entreprise et une politique de sauvegarde standard. Les entreprises qui possèdent plus de deux cents téraoctets de données peuvent utiliser GDA pour stocker et protéger deux mois de conservation sur disque sur le même espace que celui qu'occuperaient normalement deux jours seulement de stockage temporaire sur le disque. Avec un rendement allant jusqu'à 26,3 To/heure, la baie de déduplication globale permet de terminer plus rapidement un plus grand nombre de sauvegardes tout en exerçant une pression moindre sur des fenêtres de sauvegarde limitées. Le système de fichiers de déduplication globale bénéficie des deux contrôleurs et utilise cette puissance de traitement pour adapter les performances. Pendant une seule fenêtre de sauvegarde de huit heures, plus de 175 To de données peuvent être sauvegardées sur la baie de déduplication globale. Ses performances peuvent également servir à réduire de façon conséquente les fenêtres de sauvegarde. De même, GDA utilise les deux contrôleurs pour adapter les performances de restauration et assurer une récupération rapide lorsque cela est nécessaire.

INTÉGRATION SIMPLIFIÉE DES DATACENTERS DES GRANDES ENTREPRISES

La baie de déduplication globale s'intègre en toute transparence avec les environnements de sauvegarde qui utilisent EMC NetWorker, Symantec NetBackup et Backup Exec avec l'option logicielle EMC Data Domain Boost. Le logiciel DD Boost offre aux utilisateurs les avantages en matière de conservation et de récupération de la déduplication intégrée, ainsi que la réplication gérée pour la protection de reprise après sinistre hors site. GDA peut

également être connecté à vos serveurs de sauvegarde sous forme de librairie de bandes virtuelles (VTL) par Fibre Channel à l'aide du logiciel EMC Data Domain Virtual Tape Library. GDA est doté de tous les logiciels de sauvegarde d'entreprise de pointe et s'intègre facilement aux infrastructures existantes sans modifier la protection des datacenters ou des données des bureaux distribués.

La baie de déduplication globale répond à tous les besoins en matière d'évolutivité sans avoir à gérer la complexité. Elle simplifie la gestion en permettant à plusieurs serveurs de sauvegarde d'utiliser simultanément un seul pool de disques combinés. Les jeux de données plus volumineux peuvent être adaptés en ajoutant simplement plus d'espace de stockage au GDA.

De nombreuses infrastructures de sauvegarde des grandes entreprises ont pour obligation de protéger des milliers de clients et nécessitent de nombreuses tâches de sauvegarde simultanées pour satisfaire la fenêtre de sauvegarde quotidienne. Tout en respectant des politiques de sauvegarde très vastes, la prise en charge de 270 tâches de sauvegarde simultanées au maximum donne la possibilité aux utilisateurs de GDA d'accroître leur environnement de sauvegarde sans avoir à gérer les complexités de centaines de périphériques de bandes physiques. Pour les environnements de sauvegarde allant jusqu'à plusieurs centaines de téraoctets, les administrateurs peuvent cibler toutes les politiques de sauvegarde sur un seul GDA et utiliser un environnement de stockage commun avec déduplication.

La technologie de déduplication globale innovante inhérente à GDA réduit le besoin de reconfigurer les politiques de sauvegarde complexes ou d'équilibrer les politiques dans le but de gérer les performances ou la capacité. Par conséquent, les jeux de données très volumineux peuvent être facilement protégés avec une simplicité d'administration tout en augmentant l'efficacité de déduplication globale et en réduisant l'espace de stockage physique.

REPRISE MULTISITE APRÈS SINISTRE

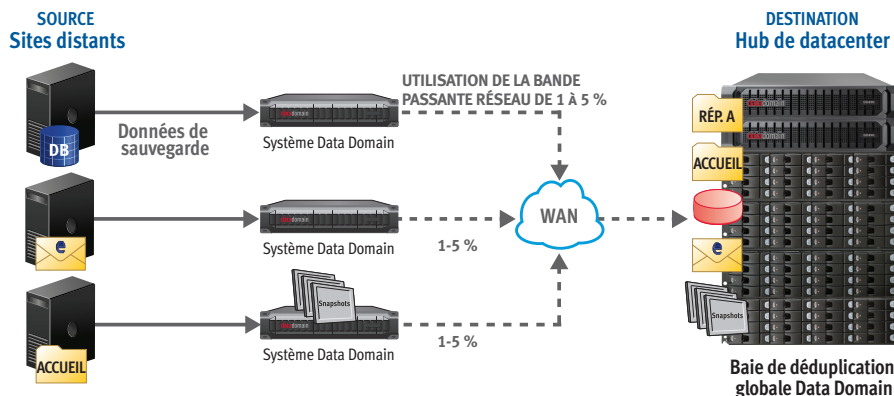
Tirant parti des avantages du logiciel EMC Data Domain Replicator, la baie de déduplication globale peut être intégrée aux topologies de réplication flexibles capables de répondre à un grand nombre de configurations de reprise après sinistre pour plusieurs sites distants et datacenters volumineux. Avec la réplication des fichiers gérée par DD Boost, la bande passante requise pour la réplication vers ou depuis GDA est réduite de 99 pour cent au maximum, ce qui réduit considérablement le temps requis pour créer des copies de sauvegarde à des fins de consolidation ou de reprise après sinistre. Cette réduction du nombre de données transférées par réseau étendu (WAN) rend la réplication réseau rapide, efficace et fiable.

Pour les organisations qui possèdent des datacenters volumineux, un système GDA peut être déployé comme cible pour les politiques de sauvegarde locales. Le système peut également être la cible de reprise après sinistre principale pour un datacenter situé dans une autre zone géographique. Une protection multisite supplémentaire est possible en effectuant simplement une copie miroir de l'intégralité du contenu de la sauvegarde sur un autre GDA situé sur un site de reprise après sinistre distant.

GDA peut également servir à consolider les sauvegardes d'un nombre maximum de 270 sites distants, avec l'utilisation de la réplication des fichiers gérés par DD Boost. La déduplication entre les sites a lieu sur tous les sites distants et les sauvegardes locales, ce qui réduit l'utilisation de la bande passante, car seule la première instance des données est transférée sur les segments WAN. Si la politique de confidentialité l'exige, les données dédupliquées et compressées peuvent être cryptées directement au cours de la réplication entre les systèmes Data Domain, quelle que soit la topologie de réplication utilisée.

Reprise multisite après sinistre

Lorsque vous utilisez DD Boost, la baie de déduplication globale peut fournir une cible de réplication pour consolider les sauvegardes à partir de 270 sites distants au maximum. La déduplication entre les sites a lieu sur tous les sites distants et les sauvegardes locales, ce qui réduit l'utilisation de la bande passante, car seule la première instance des données est transférée sur les segments WAN.



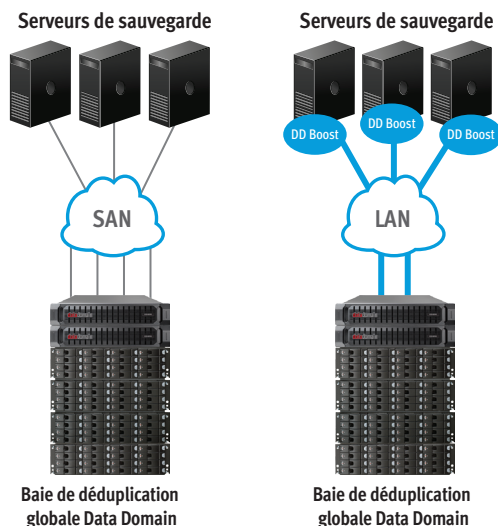
STOCKAGE HAUTEMENT SÉCURISÉ POUR UNE RÉCUPÉRATION FIABLE

L'architecture d'invulnérabilité des données EMC Data Domain fournit la meilleure protection du secteur de l'industrie contre les problèmes d'intégrité des données. La vérification de la reprise, la détection des défaillances et la réparation automatique en continu protègent les données lors de la sauvegarde initiale et tout au long du cycle de vie des données. GDA est configuré avec une double parité sur deux disques RAID 6, de sorte que si deux disques connaissent une défaillance simultanée, le système continuera à fonctionner. Les ventilateurs et les alimentations sont redondants et faciles à remplacer, ce qui renforce la robustesse du système.

SIMPLICITÉ DE FONCTIONNEMENT

La gestion de GDA est simple. La baie de déduplication globale peut être gérée de façon centralisée à partir de l'interface utilisateur graphique d'EMC Data Domain Enterprise Manager. Les administrateurs peuvent afficher une vue consolidée sur les deux contrôleurs et gérer le système de fichiers, la réplication et l'interface DD Boost de façon centralisée, ce qui simplifie le déploiement. GDA permet également aux administrateurs d'afficher une vue consolidée de l'utilisation de la capacité et des performances et envoi de façon proactive par e-mail des rapports sur l'état complet du système via l'auto-assistance.

Les administrateurs peuvent par ailleurs gérer GDA par l'intermédiaire d'une interface de ligne de commande via SSH. La surveillance SNMP permet aux administrateurs d'intégrer facilement GDA aux outils de surveillance SNMP hétérogènes existants. La possibilité d'utiliser des scripts, alliée à la surveillance SNMP, renforce la flexibilité en matière de gestion.



La baie de déduplication globale peut être configurée en tant que principal système de stockage avec déduplication Data Domain en utilisant VTL comme infrastructure de sauvegarde reposant sur les réseaux Fibre Channel ou en utilisant DD Boost avec les réseaux IP.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



LOGICIELS

Système d'exploitation EMC Data Domain (DD OS) 5.0 ou version supérieure
EMC Data Domain Boost Library 2.0 ou version supérieure
Librairie de bandes virtuelles EMC Data Domain (VTL)
Logiciel de déduplication globale EMC Data Domain Global Deduplication

Caractéristiques logicielles

Déduplication globale, architecture d'invulnérabilité des données y compris la vérification de bout en bout (continue) et la parité des disques doubles intégrés RAID 6, snapshots, telnet, FTP, SSH, alertes e-mail, taux de récupération planifiés EMC Data Domain Boost, librairie de bandes virtuelles EMC Data Domain (pour les systèmes ouverts), logiciel facultatif EMC Data Domain Replicator

Gestion

EMC Data Domain Enterprise Manager, SNMP et interface de gestion de ligne de commande

Accès aux données

DD Boost (à utiliser avec Symantec OpenStorage et EMC NetWorker) sur 1 GbE ou 10 GbE, ou émulation de librairie de bandes (VTL) par Fibre Channel.

EXTENSION DU SYSTÈME

Jusqu'à 768 To de capacité brute

- Jusqu'à vingt-quatre unités d'extension de 32 To ; jusqu'à douze ES20 par contrôleur
- Jusqu'à vingt-quatre unités d'extension de 16 To ; jusqu'à douze ES20 par contrôleur
- Prise en charge d'un mélange d'unités d'extension de 32 To et de 16 To jusqu'à une capacité brute de 768 To

PLATE-FORME MATÉRIELLE

Principaux composants d'une baie de déduplication globale :

- 2 contrôleurs DD890
- 2 à 24 unités d'extension ES20, jusqu'à 12 ES20 par contrôleur, pour une capacité brute maximale de 768 To
- Deux cartes réseau Ethernet 10 Gigabits à deux ports (une par contrôleur) pour l'interconnexion des contrôleurs
- Deux cartes réseau Ethernet 10 Gigabits optiques ou en cuivre à deux ports (une par contrôleur) ou deux HBA VTL 8 Gigabits/s à deux ports (une par contrôleur) pour la connexion des hôtes

Spécifications de la baie de déduplication globale

Capacité, brute ¹	Jusqu'à 768 To
Capacité logique, standard ^{1,2}	Jusqu'à 11,4 Po
Capacité logique, redondante ^{1,3}	Jusqu'à 28,5 Po
Rendement maximum (VTL) ⁴	10,7 To/h
Rendement maximum (DD Boost) ⁵	26,3 To/h
Sites des bureaux distants ⁶	270

1. Toutes les valeurs de capacité sont calculées en base 10 (1 To = 1 000 000 000 000 octets) et avec la configuration de capacité brute maximum.
2. Mélange de données de sauvegarde d'entreprise standard (systèmes de fichiers, bases de données, e-mail, fichiers de développeurs). L'extrémité inférieure de la plage de capacité représente une sauvegarde complète hebdomadaire ou mensuelle, une sauvegarde incrémentielle quotidienne ou hebdomadaire, de la capacité système. L'extrémité supérieure de la plage représente une sauvegarde complète quotidienne de la capacité système.
3. Mélange de données d'entreprise standard (systèmes de fichiers, bases de données, e-mail, fichiers de développeurs), sauvegarde complète quotidienne de la capacité système.
4. Rendement maximum atteint avec l'interface VTL et Fibre Channel 8 Gbit/s.
5. Rendement maximum atteint avec DD Boost et Ethernet 10 Gb.
6. Le rapport maximum des facteurs pyramidaux d'entrée des sites des bureaux distants requiert DD Boost

CONTACTEZ-NOUS

Pour savoir comment les produits, services et solutions EMC peuvent vous aider à relever vos défis métiers et informatiques, contactez un responsable de compte ou un revendeur agréé EMC, ou consultez le site www.emc2.fr.

EMC², EMC, « where information lives », Domain Data, Global Compression et SISL sont des marques déposées ou des marques commerciales d'EMC Corporation aux États-Unis ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques citées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. © Copyright 2011 EMC Corporation. Tous droits réservés.
Fiche produit 01/11 H7027.2