

SYSTÈME D'ARCHIVAGE EMC DATA DOMAIN

Système de conservation longue durée pour sauvegardes et archives

PRINCIPES ESSENTIELS

Évolutivité optimisée en matière de coûts

- Fournit jusqu'à 570 To de capacité utile sur deux niveaux de stockage
- Déduplication intégrée et rapide avec un rendement allant jusqu'à 9,8 To/heure
- Permet de réduire le nombre de bandes

Architecture de la conservation longue durée des données

- Séparation transparente des données par niveaux en incorporant un niveau d'archivage important
- Unités d'archivage sécurisées pour isoler les défaillances

Stockage hautement sécurisé pour une récupération fiable

- Vérification de la reprise, détection des pannes et réparation en continu
- Double parité sur deux disques RAID 6
- Stockage de dernier recours avec isolement des défaillances

Simplicité de fonctionnement

- Réplication et conservation gérées à partir d'une console d'application de sauvegarde avec EMC Data Domain Boost
- Administration système simple

Efficacité du réseau et du stockage

- Efficacité en termes d'alimentation, de ventilation et d'espace pour un fonctionnement écologique
- Prise en charge de n'importe quelle combinaison d'applications de sauvegarde et d'archivage dans un seul système
- Une réduction de la bande passante allant jusqu'à 99 pour cent

Intégration aisée

- Prise en charge des principales applications de sauvegarde et d'archivage
- Utilisation simultanée de CIFS, NFS et EMC Data Domain Boost

Conservation forcée

- Satisfaction des règles de gouvernance informatique
- Conservation des fichiers sur disque dans un format non réinscriptible et non effaçable

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, ce qui rend le stockage des sauvegardes sur disque rentable pour conserver les données à court terme et répondre aux besoins de récupération des activités. Toutefois, un grand nombre de personnes s'appuient toujours sur la technologie des bandes pour conserver leurs données à long terme, en raison de ce qu'elles considèrent comme des avantages en terme de coût total de propriété, d'économies d'énergie et d'amovibilité des supports. En réalité, ces soi-disant avantages ne se réalisent jamais, en raison des coûts liés à l'infrastructure des bandes, des coûts en personnel que nécessite la gestion de l'infrastructure et des coûts associés à la migration des supports, requise tous les 5 à 7 ans afin d'utiliser la technologie de lecteur de bande la plus récente. De plus, d'un point de vue fonctionnel, l'accès à un fichier stocké sur bande prend un temps considérable et le taux d'échec mesuré pour restaurer les données à partir des bandes est relativement élevé.

La meilleure alternative au stockage des données de conservation à long terme sur bande a été l'utilisation de processus ou d'applications d'archivage spécialisés visant à transférer les données d'un espace de stockage principal vers une plate-forme d'archivage, mais cette pratique n'est pas encore devenue universelle en matière de sauvegarde. Par conséquent, lorsque les clients ont besoin de mettre en place une conservation à long terme, garder des copies de sauvegarde plus longtemps sur bande est l'approche dominante, malgré des défis fonctionnels connus que cela implique.

Le système d'archivage EMC Data Domain, le premier système du secteur de l'industrie en matière de conservation longue durée des données de sauvegarde et d'archivage, prolonge l'architecture Data Domain grâce à une approche faisant appel à des niveaux internes, conçus pour conserver à long terme et de façon rentable les données sur un disque dédupliqué. Contrairement aux autres plates-formes de stockage d'archivage, ce système offre tous les avantages d'un système Data Domain traditionnel en termes de rendement de sauvegarde et de robustesse pour faire face à la conservation des sauvegardes à long terme. Contrairement aux autres plates-formes de sauvegarde, il optimise de façon considérable la rentabilité à long terme, ainsi que la maîtrise des défaillances et la récupération granulaires. Le système d'archivage DD permet aux clients de s'éloigner de l'utilisation des processus de sauvegarde pour conserver leurs données à long terme en adoptant progressivement les meilleures pratiques en matière d'archivage, tout en dépendant moins de l'infrastructure des bandes dans le datacenter.

ÉVOLUTIVITÉ OPTIMISÉE EN MATIÈRE DE COÛTS

Le système d'archivage Data Domain incorpore en toute transparence deux niveaux de stockage afin de parvenir à une évolutivité économique tout en fournissant le rendement élevé requis pour ingérer des centaines de téraoctets de données de sauvegarde. Le système d'archivage DD fournit un rendement allant jusqu'à 9,8 To/heure et peut accueillir

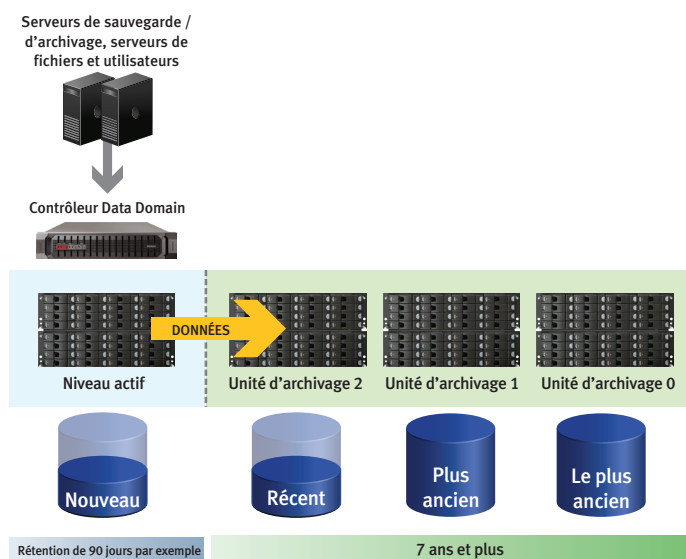
jusqu'à 570 To de capacité utile et jusqu'à 28,5 Po de capacité logique. Cette alliance d'un rendement élevé et d'un stockage économique conçu à partir de la technologie des systèmes Data Domain éprouvée positionne le système d'archivage DD comme la solution idéale en matière de réduction des bandes pour la conservation à long terme des données de sauvegarde et d'archivage.

ARCHITECTURE DE LA CONSERVATION LONGUE DURÉE DES DONNÉES

Le système d'archivage Data Domain présente une séparation transparente des données à court terme et à long terme en les stockant sur différents niveaux. Les données sont placées à l'origine dans le niveau actif, qui fonctionne de la même manière qu'un système Data Domain standard pour la récupération des sauvegardes et des activités. En fonction des stratégies définies par l'utilisateur, les données anciennes sont ensuite transférées dans un niveau de stockage d'archivage très volumineux qui est optimisé pour conserver les données pendant une longue durée — généralement pendant plusieurs années.

Architecture de la conservation longue durée

Les données sauvegardées ou archivées sont placées à l'origine dans le niveau actif, qui fonctionne de la même manière qu'un système Data Domain standard pour la récupération des sauvegardes et des activités. En fonction des stratégies définies par l'utilisateur, les données anciennes sont ensuite transférées dans un niveau de stockage d'archivage volumineux qui est optimisé pour conserver les données pendant une longue durée — généralement pendant plusieurs années.



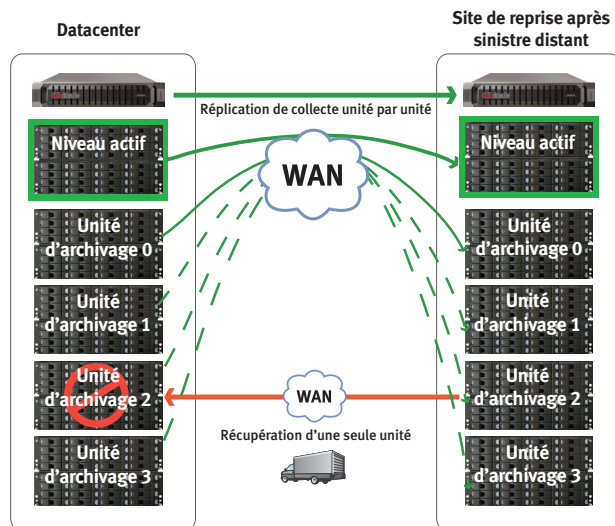
Le système d'archivage DD est conçu comme le stockage de dernier recours : un système évolutif en pétaoctets qui constitue l'emplacement permanent de toutes les données en matière de protection et de conservation. Le système peut s'étendre à une large échelle et sa durée de vie est beaucoup plus longue que celle des systèmes de stockage traditionnels. Pour garantir l'accès aux données et leur récupération à long terme, le système d'archivage DD propose une nouvelle fonctionnalité unique d'« isolement des défaillances ». Plus précisément, le niveau d'archivage est composé de plusieurs unités d'archivage. Chaque unité d'archivage est sécurisée lorsqu'elle atteint sa capacité maximale et devient autonome pour garantir la préservation à long terme des données. En conséquence, même si une défaillance ou une catastrophe affecte des composants importants du système d'archivage DD, le système continue à fonctionner avec tous les composants qui ne sont pas affectés.

Avec cette nouvelle architecture, le système d'archivage DD fournit également des configurations de réplication granulaires pour la reprise après sinistre. Dans le cas où un problème de connexion ou une défaillance affecterait la réplication par exemple, des unités de données plus petites et plus facilement gérables peuvent être répliquées ou récupérées au lieu de répliquer ou récupérer des pétaoctets de données.

Reprise après sinistre

Au lieu de mettre en place une relation de réplication système par système, le système d'archivage DD propose une relation de réplication plus granulaire unité par unité entre le système source dans le datacenter et le système répliqué sur le site distant.

Une fois les unités d'archivage sécurisées pour isoler les défaillances, aucune donnée supplémentaire n'est transmise entre les unités d'archivage source et de destination. Si un problème de connexion venait à entraver le processus de réplication, le système d'archivage DD devrait uniquement répliquer l'unité affectée pour la resynchroniser. En outre, si une défaillance affecte la disponibilité de l'unité d'archivage principale, seule l'unité affectée a besoin d'être récupérée.



STOCKAGE HAUTEMENT SÉCURISÉ POUR UNE RÉCUPÉRATION FIABLE

Le système d'archivage DD tire parti de la technologie Data Domain existante, y compris l'architecture d'invulnérabilité des données EMC Data Domain, qui procure la meilleure protection du secteur de l'industrie contre les problèmes d'intégrité des données. La vérification de la reprise, la détection des pannes et la réparation automatique en continu protègent les données lors de la sauvegarde initiale et tout au long du cycle de vie des données. Le système d'archivage DD est configuré avec une double parité sur deux disques RAID 6, ce qui permet au système de supporter la défaillance des deux disques sans interruption. Les ventilateurs et les alimentations sont redondants et faciles à remplacer, ce qui renforce la robustesse du système. Les nouvelles fonctionnalités d'isolement des défaillances du système d'archivage DD assurent un accès et une récupération à long terme des données.

SIMPLICITÉ DE FONCTIONNEMENT

La gestion du système d'archivage DD est simple. À partir de l'interface graphique utilisateur EMC Data Domain Enterprise Manager, les administrateurs peuvent gérer de façon centralisée le système de fichiers, la réplication et l'interface DD Boost, ce qui facilite le déploiement. Le système permet également aux administrateurs d'afficher une vue consolidée de l'utilisation de la capacité et des performances. En outre, l'auto-assistance envoie de façon proactive par e-mail des rapports sur l'état complet du système. Les administrateurs peuvent par ailleurs gérer le système d'archivage DD par l'intermédiaire d'une interface de ligne de commande via SSH. La surveillance SNMP permet aux administrateurs d'intégrer facilement le système d'archivage DD 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.

EFFICACITÉ DU RÉSEAU ET DU STOCKAGE

La technologie de pointe de déduplication intégrée Data Domain permet de réduire les données de 10 à 30 fois en moyenne pour la conservation à long terme des sauvegardes, de sorte que les entreprises sont en mesure de réduire de façon considérable la capacité de stockage nécessaire, l'espace du datacenter, ainsi que l'alimentation et la ventilation, ce qui diminue le coût total de propriété sur le cycle de vie des données.

L'utilisation d'EMC Data Domain Replicator avec le système d'archivage DD réduit la bande passante requise pour la réplication de 99 pour cent au maximum. Ceci a pour conséquence de réduire considérablement le temps nécessaire pour copier les sauvegardes et les archives par WAN à des fins de consolidation ou de reprise après sinistre. Cette réplication réseau

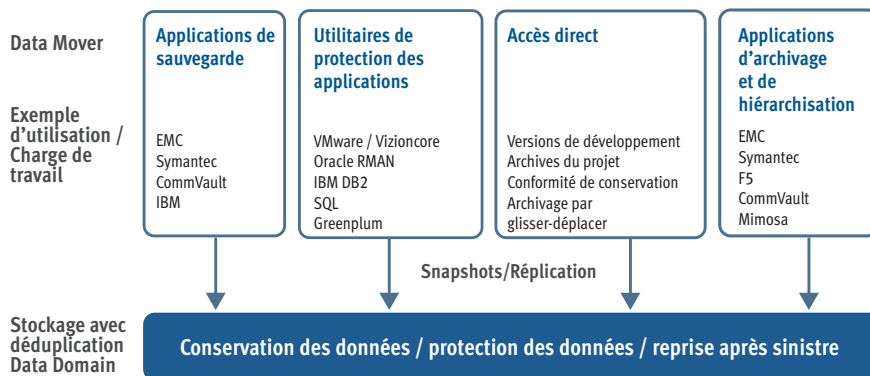
efficace, ajoutée à la capacité du système Data Domain à lancer la réplication tout en effectuant des sauvegardes, permet une préparation plus rapide à la reprise après sinistre.

INTÉGRATION AISÉE

Contrairement aux systèmes sur bandes ou disques traditionnels, le système d'archivage DD fournit un stockage de déduplication pour renforcer la protection sur une large gamme d'applications. Le système d'archivage DD est doté d'applications logicielles de sauvegarde et d'archivage d'entreprise de pointe et s'intègre facilement aux infrastructures d'entreprise existantes. Le système prend en charge les méthodes d'accès simultané aux données via les protocoles de service de fichiers NFS et CIFS par Ethernet, ou en tant que cible basée sur disque à l'aide d'interfaces spécifiques aux applications, telles qu'EMC Data Domain Boost. DD Boost permet une intégration avancée des environnements avec Symantec NetBackup et Backup Exec.

Les utilisateurs peuvent tirer parti du même système d'archivage DD pour les charges de travail de sauvegarde et d'archivage. Ceci renforce l'efficacité entre les applications de sauvegarde et d'archivage et les types de données, et réduit la charge d'administration en combinant le stockage de plusieurs applications sur un seul système.

Tous ces déplacements de données et ces charges de travail peuvent être pris en charge dans le même système Data Domain, de façon simultanée.



CONSERVATION FORCÉE

En tirant parti du logiciel EMC Data Domain Retention Lock, le système d'archivage Data Domain permet aux organisations de se conformer aux règles informatiques internes quant à la conservation des informations en rendant les fichiers non réinscriptibles et non effaçables. Grâce à ce système, les informations stratégiques de l'entreprise restent disponibles pendant une période de conservation spécifique. Après cette période, les informations peuvent être supprimées selon les besoins. Les paramètres de conservation peuvent être configurés au niveau des fichiers, et les périodes de conservation minimum et maximum peuvent être définies globalement.

DD Retention Lock utilise les interfaces de gestion du secteur prises en charge par les autres principaux fournisseurs de stockage. Par conséquent, il peut être utilisé en toute transparence avec la plupart des produits de gestion des données et d'archivage, en proposant une solution de bout en bout.

Spécifications du système d'archivage DD

Capacité, brute ¹	Jusqu'à 768 To
Capacité logique, standard ^{1,2,3}	5,7 Po
Capacité logique, redondante ^{1,3,4}	28,5 Po
Rendement max. (autre) ⁵	4,3 To/h
Rendement max. (DD Boost) ⁶	9,8 To/h
Dissipation de l'alimentation ⁷	523 W
Besoins en ventilation ⁷	1 783 BTU/h

1. Toutes les valeurs de capacité sont calculées en base 10 (1 To = 1 000 000 000 000 octets) 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. Inclut la prise en charge des unités de module complémentaire.
5. Rendement maximum atteint avec CIFS et Ethernet 10 Gb.
6. Rendement maximum atteint avec DD et Ethernet 10 Gb.
7. Contrôleur uniquement.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

LOGICIELS

Caractéristiques logicielles
Global Compression™, 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, échec et agrégation Ethernet, Link Aggregation Control Protocol (LACP), VLAN Tagging, IP Aliasing ; EMC Data Domain Boost, EMC Data Domain Replicator et logiciel facultatif EMC Data Domain Retention Lock

Gestion

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

Accès aux données

NFS v3 par TCP, CIFS, DD Boost (à utiliser avec Symantec OpenStorage)

EXTENSION DU SYSTÈME

Jusqu'à 768 To de capacité brute

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

PORTAILS DE RÉGLEMENTATION

Sécurité : UL 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1, GS, SABS, GOST, Émissions IRAM : FCC Class A, EN 55022, CISPR 22, VCCI, BSMI, MIC, ICES-003
Immunité : EN 55024, CISPR 24 Harmoniques d'alimentation : EN 61000-3-2

PLATE-FORME MATÉRIELLE

4U 19 pouces, montage en rack, utilisation en rack à quatre montants, disques de remplacement à chaud, ventilateurs redondants, alimentations redondantes, port série, 2 ports Ethernet 10 / 100 / 1000 en cuivre et deux ports Ethernet 1 Gb facultatifs en cuivre ou optiques, quatre ports Ethernet 1 Gb en cuivre et deux ports Ethernet 10 Gb en cuivre ou optiques

Poids du système

52 lbs (23,6 kg)

Dimensions du système (LxPxH)

19" x 29,5" x 3,5" (48,3 cm x 74,9 cm x 8,9 cm)

2 unités EIA

Jeu minimal

Avant, avec panneau fermé : 1,56" (4,0 cm)

Arrière : 5" (12,7 cm)

Alimentation (VA)

100-120 / 200-240 V~, 50 / 60 Hz ; 550 VA

Données thermiques du système

1 783 BTU/h

Température de fonctionnement / Altitude

10 °C à 35 °C (50 °F à 95 °F), réduction 1,1 °C/304,8 mètres au-dessus 2 286 mètres à 3 048 mètres

Humidité de fonctionnement

20 % à 80 % sans condensation

Température en cas de non fonctionnement (transport)

-40 °C à +65 °C (-40 °F à +149 °F)

Bruit acoustique de fonctionnement

Valeurs d'émission sonore déclarées par ISO 9296 :

Puissance sonore, LWAd : 7,52 bels

Pression sonore, LpAM : 56,4 db

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 H7509