



Technology



Publication

Dossier Solution Conjointe

NetApp E-Series + Veeam



Distribution Partner
Professional Services Certified



L'alliance gagnante
pour offrir une solution
complète et moderne pour
le stockage des données
et la sécurité dans les
environnements virtualisés.



Sommaire

- 1 Fiche produit solution conjointe NetApp E-series + Veeam
- 2 Lab Review NetApp + Veeam
- 3 Fiche produit NetApp E-series
- 4 Fiche produit Veeam Backup Essentials
- 5 Promotion : 10% de remise sur l'offre Veeam avec NetApp E-series

Protection moderne des données Veeam pour NetApp E-Series

« Nous avons trouvé Veeam facile à mettre en œuvre et à utiliser, ce qui en fait un choix attrayant. De plus, nous avons trouvé Veeam évolutif et donc capable de suivre notre environnement virtuel en pleine croissance. Veeam offre aussi la déduplication, la compression et la sauvegarde incrémentielle. Ces fonctionnalités intégrées réduisent de manière considérable notre consommation de stockage de sauvegarde. »

– **Lester Moniz,**
Responsable infrastructure,
Softchoice

PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS

- Sauvegarde et restauration rapides, fiables et économiques pour baies de stockage NetApp® E-Series
- Restauration granulaire des VMs et des fichiers, y compris des objets Microsoft® SharePoint®, Exchange®, SQL et Active Directory
- Restauration en libre-service des VMs et des fichiers
- Conception modulaire et évolutive
- Simple, économique et facile à utiliser

Le défi :

Avec la croissance fulgurante des volumes de données, les responsables informatiques se trouvent de plus en plus dépendants de la fiabilité de leur sauvegarde et de leur restauration. Les entreprises à forte croissance nécessitent une solution complète de protection des données fiable, flexible et facile à utiliser. Virtualiser un environnement permet une plus grande disponibilité des données, mais le besoin de respecter des délais optimaux de reprise d'activité (RPOs) et des objectifs de temps de restauration (RTOs) agressifs devient de plus en plus difficile.

Les outils de sauvegarde traditionnels n'ont pas été créés pour les environnements virtuels. Cela empêche de nombreuses entreprises de tirer pleinement parti de leur environnement virtuel, et beaucoup de responsables informatiques se trouvent aux prises avec :

- des sauvegardes peu fiables ;
- des restaurations trop longues ;
- des coûts élevés associés à la gestion des données de sauvegarde et du stockage secondaire ;
- l'incapacité à fournir des sauvegardes fiables dans le cadre des obligations de conformité ;
- des pertes de productivité liées à la complexité de l'administration ;
- le besoin d'assurer l'évolutivité des opérations de sauvegarde pour accompagner la croissance.

Les responsables informatiques peuvent résoudre les difficultés que représentent des RPOs de plus en plus restreints et les RTOs agressifs associés aux environnements virtuels.

La solution :

Veeam et NetApp ont collaboré pour affronter ces défis et vous offrir un stockage de haute performance et une protection des données fiable conçus pour les environnements virtuels.

Veeam et NetApp vous aident à moderniser votre stratégie de protection des données avec une solution conçue pour administrer des volumes exponentiels et répondre aux exigences croissantes de performance et de disponibilité de l'infrastructure du XXI^e siècle.

Veeam Backup Replication™ regroupe la sauvegarde et la réplication en une solution unique, en vous permettant de tirer un meilleur parti de votre sauvegarde et en vous offrant une approche nouvelle et plus sûre de la protection des données dans les environnements virtualisés VMware vSphere et Microsoft Hyper-V. La conception sans agent de Veeam offre de multiples possibilités de sauvegarde adaptées à vos besoins. Les fonctionnalités telles que la déduplication et la compression côté source, le suivi des blocs modifiés, le traitement parallèle et l'équilibrage de charge automatique assurent les sauvegardes les plus rapides et les plus efficaces possible.

Le stockage NetApp E-Series constitue un stockage SAN simple et fiable qui s'intègre de manière transparente à la plupart des environnements applicatifs.

Sa conception modulaire contribue à diminuer les dépenses d'exploitation tout en offrant de nombreuses options de connectivité, de capacité et de performance qui évolueront facilement pour répondre aux conditions d'un environnement de sauvegarde en phase de croissance.

Ensemble, Veeam et NetApp ont créé la parfaite zone de transfert pour vos sauvegardes, réduisant ainsi les goulots d'étranglement et permettant des sauvegardes plus rapides grâce à l'utilisation du traitement parallèle.

En outre, Veeam Backup Replication offre :

- la restauration granulaire des VMs et des fichiers, dont les objets Microsoft Exchange, SharePoint, SQL et Active Directory ;
- la possibilité de vérifier automatiquement chaque sauvegarde, chaque VM et chaque réplica, à chaque fois ;
- la restauration en libre-service des VMs et des fichiers invités sans connexion réseau directe à la VM, sans droits utilisateur ni besoin de déployer des agents coûteux ;
- Instant VM Recovery™ pour restaurer une VM en panne en moins de deux minutes ;
- la possibilité de sauvegarder et restaurer ce dont vous avez besoin, où et quand vous en avez besoin, que ce soit sur site, sur bande ou dans le cloud.

Veeam et NetApp vous apportent la réponse idéale en matière de performance, de flexibilité et de fiabilité et constituent une solution impressionnante et moderne de récupération après incident pour votre environnement vSphere or Hyper-V.

À PROPOS DE VEEAM

Veeam® permet la continuité de l'activité grâce à des solutions qui offrent la *disponibilité du data center moderne*. Plus de 121 500 clients dans le monde comptent sur Veeam pour protéger plus de 6,5 millions de VMs et respecter leurs RTPO™, gagner du temps, éliminer les risques et réduire considérablement leurs coûts d'investissement et d'exploitation. www.veeam.com.

À PROPOS DE NETAPP

NetApp crée des solutions innovantes de stockage et de gestion des données qui permettent aux entreprises d'accélérer leur croissance tout en optimisant leurs coûts. Découvrez notre passion d'aider les entreprises du monde entier à aller plus loin et plus vite sur www.netapp.com.

© 2014 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sans autorisation écrite préalable de NetApp, Inc. Les spécifications restent sujettes à des modifications sans préavis. NetApp, le logo NetApp et Go further, faster sont des marques de commerce ou des marques déposées de NetApp, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Veeam est une marque déposée et Backup Replication, Conçu pour la virtualisation et Instant VM Recovery sont des marques déposées de Veeam Software. Microsoft, Active Directory, Hyper-V, SharePoint et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation. VMware et VMware vSphere sont des marques déposées de VMware, Inc. Les autres marques ou produits sont des marques de commerce ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs. DS-3593-0514

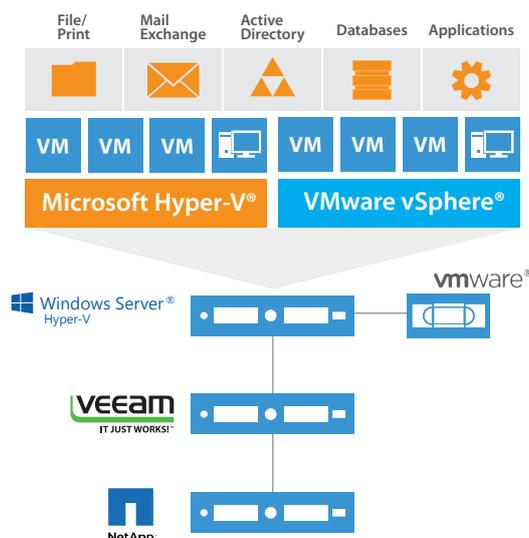


DIAGRAMME 1 : SOLUTION VEEAM BACKUP REPLICATION POUR ENVIRONNEMENTS VIRTUALISÉS VSPHERE ET HYPER-V.

Maximisez la performance de vos sauvegardes avec Veeam Backup Replication et les stockages NetApp EF et E-Series

« Nos tests de performance réalisés chez NetApp Labs ont montré que Veeam Backup Replication peut monter en charge jusqu'au point où le système de stockage source ou cible devient limitatif. Le stockage NetApp EF-Series et sa limite de traitement de 12 Go/s en lecture et 6 Go/s en écriture contribuent aux impressionnantes performances atteintes par Veeam Backup Replication. »

Luca Dell'Oca
Évangéliste région EMEA
Veeam Software

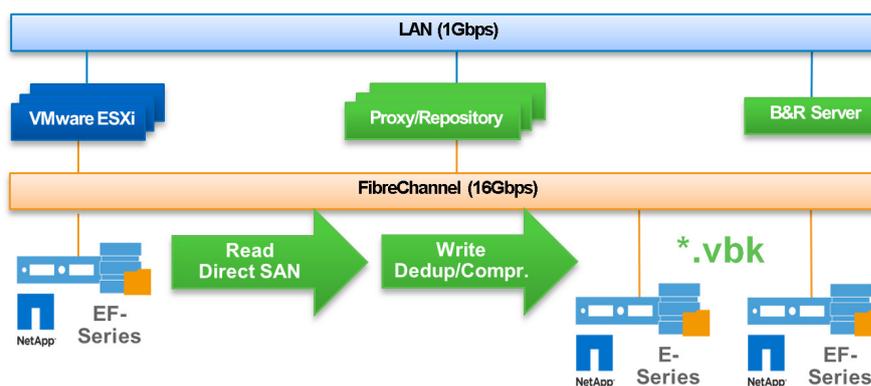
« Les entreprises du monde entier sont à la recherche de solutions de sauvegarde et de disponibilité faciles à utiliser et rentables qui maximisent les performances des systèmes de stockage et de virtualisation en place. Ce test et son orientation pratique démontrent que la combinaison de Veeam Backup Replication et des systèmes de stockage NetApp E et EF-Series peut répondre à cette demande avec des performances exceptionnelles permettant de réduire considérablement les fenêtres de sauvegarde. Cette méthode de sauvegarde rapide utilise un système de stockage différent pour stocker les données au lieu d'utiliser les snapshots pour limiter la fenêtre de sauvegarde sur le stockage principal, avec la fiabilité supplémentaire que cela entraîne. »

Andreas Neufert
Architecte solutions
Veeam Software

Résumé

Des tests de performance du programme *Availability for the Modern Data Center™* réalisés par NetApp® Labs Munich montrent que la vitesse de sauvegarde ne constitue pas un facteur limitatif pour le datacenter moderne lorsque les clients utilisent Veeam® Backup Replication™ en association avec les stockages NetApp EF ou E-Series. Ces tests montrent qu'un unique serveur exécutant Veeam Backup Replication peut traiter 700 Mo/s en mode direct SAN tout en effectuant la déduplication et la compression. De plus, les performances de sauvegarde peuvent évoluer de manière quasi-linéaire jusqu'au point où les systèmes de stockage source et cible servent de goulot d'étranglement par ajout de serveurs proxy/cible Veeam.

Mise en place du test



- VMware ESXi 5.5
- 100 VMs (comportant chacune 60 Go de données)
- Stockage principal : stockage NetApp EF-Series 48 disques SSD (4x RAID 5)
- Veeam Backup Replication v8 bêta 2
- Tâches de copie des sauvegardes avec 20 VMs par tâche
- Combinaisons serveurs proxy/cible Veeam
- Seize (16) cœurs 48 Go RAM (huit cœurs / 8 Go RAM utilisés)
- Activation hyper-threading et accès mémoire non uniforme (NUMA)
- Trois (3) proxys de traitement avec 20 emplacements réseau chacun
- Optimisation de la connexion de l'agent local activée
- Sauvegarde cible test 1 (performance max) :
 - EF-Series avec 48 disques SSD (RAID 10)
- Sauvegarde cible test 2 (meilleure valeur) :
 - E-Series avec 48 disques 10k SAS ajoutés au pool de stockage au moyen de la technologie de pooling disque DDP de NetApp avec les 48 disques configurés dans un pool unique. Volumes créés avec RAID 6 (mode 8+2) sur ce pool de stockage.

Disponibilité pour le datacenter moderne

Assurer le fonctionnement de votre entreprise à tout instant est essentiel. Aujourd'hui, les entreprises doivent avoir accès à leurs données 24/7, gérer efficacement des volumes en explosion, et ne tolèrent que très peu les temps d'arrêt et les pertes de données.

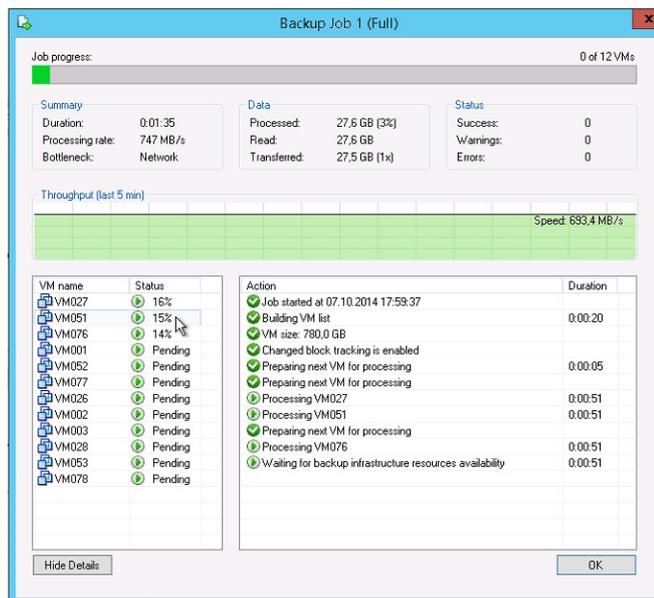
Alors que les entreprises adoptent le datacenter moderne, la grande majorité d'entre elles continue à faire l'expérience de problèmes tels que la perte de données, les temps de restauration longs et le manque de visibilité en comptant sur des solutions de sauvegarde traditionnelles de faibles performances. Cela ouvre un « écart de disponibilité » entre les exigences de la continuité de l'activité et la capacité de l'informatique à assurer cette continuité et la disponibilité du datacenter de manière efficace. Veeam comble cet écart en offrant les cinq fonctionnalités suivantes permettant la continuité de l'activité :

La restauration ultrarapide : permet des objectifs de temps de restauration (RTOs) inférieurs à 15 minutes, avec une restauration rapide des données voulues par le client, sous la forme désirée. 96 % des restaurations Veeam se font dans la limite du RTO du SLA, contre 78 % pour les autres solutions*.

La prévention des pertes de données : permet d'éviter les pertes de données grâce aux délais optimaux de reprise d'activité (RPOs) inférieurs à 15 minutes et à la protection facilitée des données hors site. 83 % des clients de Veeam ont plus confiance dans leurs sauvegardes qu'avec les solutions précédentes*.

La protection vérifiée : permet de s'assurer que fichiers, applications et serveurs virtuels peuvent être restaurés de manière fiable lorsque nécessaire. La sauvegarde automatisée et les tests de DR assurent la résilience de l'activité. 71 % des clients de Veeam indiquent une amélioration de fiabilité de leurs sauvegardes par rapport aux autres solutions*.

Différents tests ont été exécutés à partir de cet environnement de production simulé. Un test de « meilleure performance » a été réalisé au moyen d'une baie de stockage cible NetApp EF-550 contenant disques 48 SSD configurés en RAID 10. Un test de « meilleure valeur » a été réalisé au moyen d'une baie NetApp E-2724 contenant 48 disques 10k SAS configurés en RAID 6 en un DDP.



Traitement des tâches de copie des sauvegardes

Résultats

Chaque scénario a permis de constater que la source et la cible ne constituent pas des goulots d'étranglement grâce aux performances de la baie SSD NetApp E-Series. Un unique serveur Veeam Backup Replication a été capable d'évoluer jusqu'à 700 Mo/s. Un accroissement de performance quasi-linéaire a été obtenu en ajoutant des serveurs proxy/cible Veeam supplémentaires.

| Backup job: Backup Job 1 (Full) | | | | | | | |
|--|---------|------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| Created by MUCCBC\veeam at 07.10.2014 11:34. | | | | | | | |
| Dienstag, 7. Oktober 2014 18:26:48 | | | | | | | |
| Success | 20 | Start time | 18:26:48 | Total size | 1,3 TB | Backup size | 47,6 GB |
| Warning | 0 | End time | 19:05:11 | Data read | 1,3 TB | Dedupe | 20,0x |
| Error | 0 | Duration | 0:38:23 | Transferred | 945,2 GB | Compression | 1,4x |
| Details | | | | | | | |
| Name | Status | Start time | End time | Size | Read | Transferred | Duration |
| VM027 | Success | 18:27:31 | 18:34:31 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:06:59 |
| VM051 | Success | 18:27:31 | 18:34:26 | 65,0 GB | 64,6 GB | 47,3 GB | 0:06:54 |
| VM076 | Success | 18:27:31 | 18:34:30 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:06:58 |
| VM001 | Success | 18:34:02 | 18:40:19 | 65,0 GB | 64,6 GB | 47,3 GB | 0:06:17 |
| VM052 | Success | 18:34:07 | 18:40:30 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:06:23 |
| VM077 | Success | 18:34:07 | 18:40:31 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:06:24 |
| VM026 | Success | 18:39:58 | 18:45:06 | 65,0 GB | 64,6 GB | 47,3 GB | 0:05:07 |
| VM002 | Success | 18:40:08 | 18:45:16 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:05:07 |
| VM003 | Success | 18:40:08 | 18:45:18 | 65,0 GB | 64,6 GB | 47,3 GB | 0:05:10 |
| VM028 | Success | 18:44:44 | 18:49:52 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:05:08 |
| VM053 | Success | 18:44:54 | 18:49:56 | 65,0 GB | 64,6 GB | 47,3 GB | 0:05:02 |
| VM078 | Success | 18:44:59 | 18:50:07 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:05:08 |
| VM008 | Success | 18:49:29 | 18:54:33 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:05:03 |
| VM034 | Success | 18:49:34 | 18:54:47 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:05:12 |
| VM041 | Success | 18:49:45 | 18:54:53 | 65,0 GB | 64,6 GB | 47,3 GB | 0:05:08 |
| VM042 | Success | 18:54:10 | 19:00:50 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:06:40 |
| VM056 | Success | 18:54:25 | 19:00:38 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:06:13 |
| VM057 | Success | 18:54:30 | 19:00:44 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:06:13 |
| VM080 | Success | 19:00:16 | 19:05:06 | 65,0 GB | 64,3 GB | 47,3 GB | 0:04:49 |
| VM081 | Success | 19:00:21 | 19:04:53 | 65,0 GB | 64,6 GB | 47,3 GB | 0:04:32 |

Résultats du traitement des tâches de copie des sauvegardes

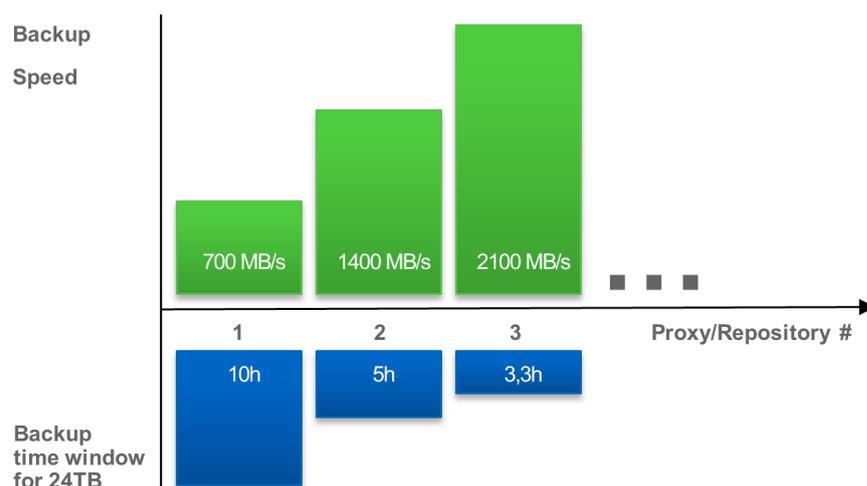
La mise à profit des données :

permet d'éliminer les risques associés au déploiement, aux changements de configuration ou autres tests relatifs aux applications. Les changements sont testés dans un environnement semblable à l'environnement de production avant leur déploiement réel. 65 % des utilisateurs de Virtual Lab économisent 1 000 \$ ou plus, et 84 % économisent une heure ou plus par mois en évitant les problèmes de déploiement*.

Une visibilité complète : offre des outils de supervision et d'alerte permettant aux clients de découvrir les problèmes de leur environnement IT avant que ceux-ci n'aient une incidence significative sur l'exploitation. 71 % des clients indiquent avoir une meilleure connaissance des risques depuis qu'ils utilisent les outils de supervision et de reporting de Veeam*.

* Source : [ESG Customer Insights Research, février 2014](#)

Un système de stockage NetApp EF-Series configuré avec des lecteurs SSD uniquement peut évoluer jusqu'à des chiffres encore plus élevés en ajoutant des serveurs Veeam supplémentaires. Ceci constitue une solution idéale pour des cibles de sauvegarde lorsque des valeurs RPO extrêmement faibles sont requises, et garantit les fenêtres de sauvegarde les plus courtes et des restaurations ultrarapides. NetApp E-Series et sa technologie de pooling de stockage DDP peuvent être utilisés pour combiner la fiabilité RAID 6 à une vitesse élevée tout en respectant simultanément des limites budgétaires strictes.



Conclusion

Les tests ont démontré que Veeam Backup Replication et les stockages NetApp E-Series permettent de tirer le meilleur parti des sauvegardes avec des performances exceptionnelles. Les baies NetApp E-Series éliminent les goulots d'étranglement, améliorent la fiabilité du stockage et respectent le budget des clients alors que Veeam fournit des RTOs restreints au moyen de sauvegardes plus rapides et d'une restauration de niveau objet rapide. Ensemble, Veeam et les stockages NetApp E-Series permettent d'assurer la continuité de votre activité grâce à la *disponibilité du datacenter moderne*.

À propos de Veeam

Veeam® permet la continuité de l'activité grâce à des solutions qui offrent la *disponibilité du datacenter moderne*™. Maintenir une entreprise en état de fonctionnement permanent présente des difficultés que Veeam résout en offrant une restauration à haute vitesse, une protection vérifiée, une visibilité complète, la prévention des pertes et la mise à profit des données. Plus de 111 500 clients dans le monde entier, dont 94 % de Fortune 500, ont choisi Veeam pour protéger plus de 6,5 millions de VMs.



Fiche technique

Baie de stockage E2700 de NetApp

Stockage SAN simple et rentable

AVANTAGES CLÉS

Facilité d'utilisation et de configuration

Grâce aux nombreuses possibilités de configuration de son architecture, la baie de stockage E2700 de NetApp® est simple à installer et à utiliser. Cette baie convient aux entreprises de taille moyenne, aux bureaux distants et aux succursales, mais aussi aux environnements d'entreprise où la réduction des coûts et de la complexité constitue un objectif stratégique.

Transparence de l'intégration des applications et de l'exécution

La baie E2700 s'intègre de manière transparente dans tous les environnements de stockage applicatifs et offre de nombreuses options en termes de connectivité hôte, de lecteurs et de tiroirs disques. Elle incorpore une technologie simple qui réduit considérablement les tâches de maintenance et de gestion continue.

Performances optimales

Le design optimisé de la baie E2700 convient à de nombreuses charges de travail. Dotée d'une architecture conçue pour optimiser les performances, la baie E2700 fournit une large bande passante et un niveau élevé d'opérations d'entrée/sortie par seconde (IOPS) parfaitement adaptés aux applications actuelles.

Le défi

À l'heure actuelle, le défi pour les entreprises de taille moyenne, les bureaux distants et les succursales consiste à gérer la croissance des données en réduisant les coûts et la maintenance. Cohérence des performances, complexité croissante de la gestion des données et limitation des ressources, de l'espace et de la consommation électrique, telles sont les contraintes auxquelles ils doivent faire face.

La solution

La baie de stockage E2700 de NetApp a été conçue pour fournir un stockage SAN simple qui s'intègre en toute transparence à la plupart des environnements de stockage applicatifs et offre de nombreuses options en termes de connectivité hôte, de lecteurs et de tiroirs disques. Cette baie de stockage garantit des performances optimales avec une large bande passante et des IOPS élevées tout en réduisant la complexité et en limitant les exigences en termes de maintenance, de consommation électrique et d'espace. La baie E2700 bénéficie d'une interface intuitive qui simplifie l'installation et la maintenance et assure des capacités de stockage haut de gamme garantissant la cohérence des performances ainsi que la sécurité et l'intégrité des données.

Simplicité de gestion et de configuration

Le logiciel de gestion du stockage NetApp SANtricity® installé sur la baie E2700 allie fiabilité et simplicité d'utilisation. Les administrateurs du stockage à temps plein apprécient la grande flexibilité de configuration, qui permet un ajustement optimal des performances et un contrôle total sur le positionnement des données. Les administrateurs de systèmes à temps partiel, quant à eux, apprécient l'interface et les assistants intuitifs. L'interface et les assistants logiciels de la baie E2700 simplifient la tâche des administrateurs, qui peuvent ainsi concentrer leurs efforts sur leurs priorités business, au lieu d'utiliser des ressources pour gérer le stockage des données. Des fonctions de diagnostic étendues permettent de réaliser des analyses prédictives et d'identifier les problèmes potentiels avant qu'ils ne surviennent.

De par son design modulaire, la baie E2700 est évolutive et permet d'accroître les capacités en fonction de la croissance de l'activité. Le logiciel SANtricity prend en charge l'extension à la volée, la reconfiguration et la maintenance sans interrompre les E/S du système de stockage. Les pools de disques dynamiques (DDP) permettent de procéder à un rééquilibrage dynamique en cas de modification du

La baie E2700 bénéficie d'une interface intuitive qui simplifie l'installation et la maintenance. Elle offre des capacités de stockage haut de gamme qui garantissent la cohérence des performances ainsi que la sécurité et l'intégrité des données.

nombre de disques suite à l'ajout ou à la panne de disques. Ils simplifient considérablement la gestion du stockage classique puisqu'aucun disque de secours ne doit être géré ou configuré en cas d'ajout ou de panne. La baie E2700 peut ainsi configurer, étendre et faire évoluer le stockage de manière automatique. Elle permet également d'allonger l'intervalle entre les opérations de maintenance, voire de les supprimer.

Intégration transparente des applications

La baie E2700 offre différentes interfaces de connectivité hôte et plusieurs options de lecteurs et de tiroirs disques qui garantissent une intégration en toute transparence avec la plupart des environnements pour tout type de charge de travail.

La baie prend en charge les options de connectivité hôte suivantes : FC 16 Gb/s, iSCSI 10 Gb/s et SAS 12 Gb/s. Les options d'interface FC et iSCSI permettent à la baie E2700 de s'intégrer de manière transparente aux data centers existants. L'interface SAS 12 Gb/s assure une connexion haut débit pour les solutions de stockage DAS hautes performances.

La baie offre également la possibilité de mélanger tous les types de disques au sein d'un même système pour une plus grande flexibilité, ce qui permet d'atteindre l'objectif global et de protéger les investissements en termes de disques. Cette flexibilité permet aux baies hybrides, qui sont composées de disques SSD et NL-SAS, de fournir à la fois des performances élevées et un stockage à forte densité.

Les différentes options de tiroirs disques permettent aux clients de satisfaire facilement leurs exigences en termes de performances, de capacité et de coûts grâce à des options de tiroirs de 12, 24 et 60 disques prenant en charge le contrôleur E2700. Le tiroir de 12 disques est la solution idéale pour les entreprises qui souhaitent maîtriser les coûts, mais doivent déployer des disques hautes performances et à capacité élevée. Le tiroir de 24 disques optimise les performances par unité tout en limitant la consommation électrique. Le tiroir de 60 disques assure une densité de rack maximale pour les environnements consommateurs de capacité et prend en charge jusqu'à 240 To dans seulement 4 unités.

Les produits NetApp E-Series ont été déployés et sont utilisés dans les environnements applicatifs les plus répandus aujourd'hui, tels que VMware® et Microsoft® Exchange, les bases de données telles que Oracle®, Microsoft SQL Server®, et bien d'autres. La baie s'intègre en toute transparence à tous les environnements grâce à sa configuration flexible, et répond aux exigences de fiabilité des applications transactionnelles pour lesquelles le maintien des performances est essentiel.

Performances optimales

La baie E2700 présente un rapport prix-performance optimal grâce à l'exploitation maximale et efficace des E/S de disque. La réactivité et l'évolutivité linéaire de son architecture représentent des avantages supplémentaires pour les applications transactionnelles de bases de données qui exigent souvent des performances durables et continues. L'architecture est conçue pour supporter un niveau élevé d'opérations de lecture et d'écriture, même pour les applications qui nécessitent une large bande passante.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DE LA BAIE E2700

Toutes les données fournies dans ce tableau se rapportent aux configurations à double contrôleurs.

| | E2760 | E2724 | E2712 | | | |
|--|--|--|--|---------------|-------------------|---------------|
| Capacité brute max. | 240 To avec extension jusqu'à 768 To | 28,8 To avec extension jusqu'à 700,8 To | 48 To avec extension jusqu'à 768 To | | | |
| Nombre max. de disques* | 180 en utilisant seulement des tiroirs de 60 disques 192 avec tiroirs d'extension 75 SSD | 192 avec tiroirs d'extension 120 SSD | 192 avec tiroirs d'extension | | | |
| Taille | 4U, 60 disques | 2U, 24 disques | 2U, 12 disques | | | |
| Types de disques pris en charge | SAS 2,5" 10 000 tr/min 1,2 To/900 Go/600 Go SAS 3,5" 7200 tr/min 4 To/3 To/2 To Disques SSD 800 Go | SAS 2,5" 10 000 tr/min 1,2 To/900 Go/600 Go Disques SSD 800 Go | SAS 3,5" 7200 tr/min 4 To/3 To/2 To | | | |
| Mémoire système | 4/8 Go (autonome-simplex), 8/16 Go (haute disponibilité duplex) | | | | | |
| Ports de base pour les E/S hôte | Deux ports SAS 12 Go (autonome-simplex), Quatre ports SAS 12 Go (haute disponibilité duplex) | | | | | |
| Ports supplémentaires pour les E/S hôte | Deux ports iSCSI 10 Go (autonome-simplex), Quatre ports iSCSI 10 Go (haute disponibilité duplex) Deux/quatre ports FC 16 Go (autonome-simplex), Quatre/huit ports FC 16 Go (haute disponibilité duplex) Deux/quatre ports SAS 12 Go (autonome-simplex), Quatre/huit ports SAS 12 Go (haute disponibilité duplex) | | | | | |
| Tiroirs disques d'extension pris en charge : offres de disques | DE6600 (4U, 60 disques) : SAS 2,5" 10 000 tr/min 1,2 To/900 Go/600 Go (FDE/non-FDE) ; 3,5" 7200 tr/min 4 To/3 To/2 To (FDE/non-FDE) ; disques SSD DE5600 (2U, 24 disques) : SAS 2,5" 10 000 tr/min 1,2 To/900 Go/600 Go ; disques SSD DE1600 (2U, 12 disques) : SAS 3,5" 7200 tr/min 4 To/3 To/2 To | | | | | |
| Système d'exploitation | SANtricity | | | | | |
| Fonctions haute disponibilité | Double contrôleur actif avec basculement de chemin E/S automatisé ; prend en charge les pools de disques dynamiques (DDP) et les niveaux RAID classiques 0, 1, 3, 5, 6 et 10 ; contrôleurs de stockage redondants remplaçables à chaud, disques, blocs d'alimentation et ventilateurs ; reconstruction automatique après une panne de disque (DDP pour la capacité de secours et RAID classique pour les disques de secours) ; cache de données en miroir avec sauvegarde sur batterie et transfert vers la mémoire Flash SANtricity ; le système de contrôle Proactive Drive Health identifie les problèmes de disques avant qu'ils ne provoquent des incidents | | | | | |
| Systèmes d'exploitation pris en charge | Microsoft Windows®, Red Hat Enterprise Linux®, Novell SUSE Linux Enterprise Server, Apple® Mac OS®, IBM AIX, Solaris, HP-UX | | | | | |
| Fonctions logicielles | <p>Standard</p> <p>SANtricity Remote Mirroring SANtricity Volume Copy SANtricity Snapshot Pools de disques dynamiques Extension de volume dynamique Extension de capacité dynamique</p> <p>Logiciel Extended-Value en option Services de cryptage SANtricity (Full Disk Encryption)</p> <p>Migration de niveau RAID dynamique Migration de taille de segment dynamique SANtricity SSD Cache Provisionnement fin SANtricity Assurance des données SANtricity T10-P1</p> | | | | | |
| Poids et dimensions | Tiroir contrôleur E2760 Tiroir d'extension DE6600 | Tiroir contrôleur E2724 Tiroir d'extension DE5600 | Tiroir contrôleur E2712 Tiroir d'extension DE1600 | | | |
| Hauteur | 17,78 cm (7 pouces) | 8,81 cm (3,47 pouces) | 8,64 cm (3,4 pouces) | | | |
| Largeur | 48,26 cm (19 pouces) | 48,26 cm (19 pouces) | 48,26 cm (19 pouces) | | | |
| Profondeur | 82,55 cm (32,5 pouces) | 49,78 cm (19,6 pouces) | 55,25 cm (21,75 pouces) | | | |
| Poids | 105,2 kg (232 lb) | 26 kg (57,32 lb) | 27 kg (59,52 lb) | | | |
| | Tiroir système E2760 | Tiroir système E2724 | Tiroir système E2712 | | | |
| | En fonctionnement | Estimé (max.) | En fonctionnement | Estimé (max.) | En fonctionnement | Estimé (max.) |
| KVA | 1,03 | 1,53 | 0,46 | 0,91 | 0,41 | 0,91 |
| Watts | 1024 | 1512 | 451 | 900 | 406 | 900 |
| BTU | 3495 | 5162 | 1539 | 3073 | 1329 | 3073 |
| | Tiroir disque DE6600 | Tiroir disque DE5600 | Tiroir disque DE1600 | | | |
| | En fonctionnement | Estimé (max.) | En fonctionnement | Estimé (max.) | En fonctionnement | Estimé (max.) |
| KVA | 0,86 | 1,53 | 0,30 | 0,91 | 0,25 | 0,91 |
| Watts | 847 | 1512 | 292 | 900 | 247 | 900 |
| BTU | 2890 | 5162 | 996 | 3073 | 841 | 3073 |

La hiérarchisation intelligente du cache, qui exploite la fonctionnalité SSD Cache, améliore les performances en tirant parti du niveau supérieur de performance offert par le support SSD pour les blocs de données fréquemment utilisés. Les clients n'ont rien à gérer lorsqu'ils utilisent la fonctionnalité SSD Cache, car la mise en cache est axée sur les données et fonctionne en temps réel. Les utilisateurs n'ont pas besoin de définir de règles complexes pour déclencher un transfert des données entre les différents niveaux. La fonctionnalité SSD Cache accélère l'accès aux données en mettant en cache les disques SSD des tiroirs pour améliorer les performances et peut atteindre jusqu'à 5 To par système de stockage.

Réplication des données et reprise après incident prouvées

La baie E2700 offre d'excellentes fonctionnalités en termes de fiabilité, de disponibilité et de facilité de maintenance.

- Avec la mise en miroir à distance E-Series SANtricity de NetApp, les clients bénéficient d'une solution de reprise après incident efficace et prouvée pour maintenir l'accès aux données stratégiques en cas de panne sur le site ou de temps d'indisponibilité non planifiés. SANtricity prend en charge la réplication à distance basée sur les protocoles FC et IP pour garantir une disponibilité élevée entre les campus, les villes ou dans le monde. La flexibilité de la mise en miroir à distance FC ou IP permet aux services IT de respecter les niveaux de service pour tous les environnements applicatifs classiques ou virtualisés.
- Les fonctionnalités améliorées de NetApp Snapshot™ permettent de créer des copies ou des images de volume ponctuelles quasi-instantanées pour la sauvegarde et la restauration de fichiers. Le système prend en charge jusqu'à

512 copies ponctuelles de volumes de données et tire parti de la technologie de copie sur écriture, de sorte que seuls les blocs modifiés sont transférés entre les systèmes de mise en miroir. Cette fonctionnalité réduit le trafic sur le réseau tout en fournissant plusieurs copies Snapshot en vue d'améliorer les objectifs de point de restauration.

- Les pools de disques dynamiques facilitent la gestion en procédant à un rééquilibrage dynamique des disques et améliorent la protection des données en accélérant les opérations de reconstruction en cas de panne de disque. Pour une meilleure fiabilité et une plus grande disponibilité, les pools de disques dynamiques assurent des performances durables en cas de panne de disque.

Provisionnement de stockage efficace

Le provisionnement fin dans la baie E2700 a pour objectif d'améliorer l'utilisation du stockage. Le provisionnement fin élimine le sur-provisionnement du stockage en allouant automatiquement le stockage en interne, uniquement lorsqu'il est réellement utilisé, et en signalant les ressources entièrement allouées aux hôtes. Il diminue ainsi le coût total de possession (dépenses d'investissement et d'exploitation) en réduisant les coûts d'acquisition de capacité initiale et en améliorant l'utilisation.

Sécurité et intégrité des données

La sécurité est un élément essentiel du stockage des données. Les disques durs peuvent être éliminés, volés ou retirés pour réaliser des opérations de maintenance ou de réparation hors site. Le logiciel SANtricity installé sur la baie E2700 prend en charge le cryptage complet des disques (FDE) qui assure la sécurité des données pour les disques durs. La fonctionnalité FDE protège contre les nombreuses vulnérabilités

liées à la sécurisation des données sur des disques durs en assurant le cryptage du contenu au niveau du disque. FDE permet de protéger les données en cas de perte, de vol ou de mise hors service du disque. Le moteur FDE procède au cryptage sans nuire aux performances. Les utilisateurs bénéficient d'un niveau élevé de sécurité des données tout en conservant des performances optimales.

La baie E2700 offre également Data Assurance, c'est-à-dire la prise en charge du protocole T10-PI, pour garantir l'intégrité des données lors de la transmission de données au sein du système de stockage.

Fiabilité prouvée

La baie E2700 repose sur un design éprouvé permettant de fournir un stockage SAN fiable simple à installer et à utiliser, de s'intégrer en toute transparence à tous les environnements applicatifs et d'assurer des performances optimales. L'installation et le déploiement de plus de 650 000 systèmes dotés de cette technologie sont la preuve de la grande fiabilité de la gamme de produits E-Series, et de la baie E2700 qui est conçue pour offrir un rapport prix-performance optimal pour les entreprises de taille moyenne, les bureaux distants et les succursales, ainsi que pour les groupes de travail au sein d'une entreprise.

À propos de NetApp

NetApp crée des solutions innovantes de gestion du stockage et des données qui permettent aux entreprises d'accélérer leur croissance tout en optimisant leurs coûts. Nous mettons notre passion au service de nos clients du monde entier afin de les aider à aller plus loin et plus vite. Rendez-vous sur www.netapp.com/fr pour en savoir plus.

Go further, faster®



www.netapp.com/fr

© 2013 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Tout ou partie de ce document ne saurait être reproduit sans accord écrit préalable de NetApp, Inc. Les caractéristiques des produits sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. NetApp, le logo NetApp, Go further, faster, SANtricity et Snapshot sont des marques commerciales ou des marques déposées de NetApp, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Apple et Mac OS sont des marques déposées d'Apple Inc. Linux est une marque déposée de Linus Torvalds. Microsoft, SQL Server et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Oracle est une marque déposée d'Oracle Corporation. VMware est une marque déposée de VMware, Inc. Tous les autres noms de produit ou de marque sont des marques, déposées ou non, de leur propriétaire respectif et doivent être considérés comme telles. DS-3523-1013-frFR

Suivez-nous sur :





Veeam Backup Essentials

La protection des données pour les petites entreprises – économisez jusqu'à 60 %, voire plus !

Protection des données de l'entreprise pour les budgets des PME

Conçu spécialement pour les petites entreprises, Veeam Backup Essentials offre les mêmes fonctionnalités que la Veeam Availability Suite et combine la protection des données et la gestion de la virtualisation de Veeam Backup & Replication avec Veeam ONE pour la supervision, le reporting et le capacity planning VMware vSphere et Microsoft Hyper-V.

« Vous ne trouverez rien de mieux que Veeam Backup Essentials. C'est la meilleure solution sur le marché. »

Rene Rasmussen
Spécialiste informatique
Mobeltransport Danemark

« En tant qu'équipe de support à moi seul, j'ai besoin d'un système de sauvegarde facile à utiliser. Avec Veeam, j'installe et j'oublie. Il fonctionne pratiquement tout seul. Les sauvegardes fiables sont un souci de moins pour moi. »

Jason Knight
Responsable
informatique
L&L Energy, Inc.

« Je connaissais bien Veeam Backup & Replication, car il nous a sauvé la vie un jour, mais je n'avais pas réalisé à quel point Veeam ONE peut être formidable ... Nous avons commencé à mieux comprendre notre environnement de sauvegarde et notre environnement virtuel comme jamais auparavant. »

Jon Helgason
Responsable informatique
Midverk ehf



Microsoft Partner
Gold Application Development
Gold Datacenter

Les petites entreprises doivent relever les mêmes défis informatiques que les grandes, mais elles disposent de beaucoup moins de ressources. Veeam® assure la *disponibilité pour le datacenter moderne™*, en offrant une solution de sauvegarde de classe entreprise, fiable, sans effort et abordable, conçue pour aider votre entreprise à maintenir une activité permanente.

Comblent l'écart de disponibilité

Le service non-stop et la protection continue ont un coût, impliquant des investissements dans la virtualisation des serveurs, dans des applications de stockage modernes et des services basés sur le cloud que la plupart des petites entreprises peuvent rarement se permettre. Les entreprises assistent à une croissance des données de l'ordre de 30 à 50% par an et les utilisateurs exigent un accès à leurs données 24h/24 et 7j/7, avec peu de tolérance pour les temps d'indisponibilité. Par ailleurs, les solutions de sauvegarde traditionnelles créent un fossé de disponibilité entre les exigences du Always-On Business™ (activités en continu) et la capacité de l'informatique à répondre correctement à ces besoins. Veeam comble ce fossé en offrant la disponibilité de centres de données modernes constamment disponibles. Ainsi, les objectifs en matière de délais de restauration et de reprise d'activité (RTPO™) inférieurs à 15 minutes pour TOUTES les applications et toutes les données sont atteints.

La disponibilité professionnelle à un prix abordable

Veeam Backup Essentials™ offre les mêmes avantages que Veeam Availability Suite™ avec un tarif spécialement étudié pour les petites entreprises. Ces dernières peuvent ainsi réaliser jusqu'à 60 % d'économies ou plus et bénéficier d'une protection des données de niveau professionnel pour les petites structures faisant appel à des environnements virtuels de 2, 4 ou 6 sockets.

Les clés de la disponibilité du datacenter moderne

Pour vous fournir la fiabilité dont vous avez besoin, Veeam Backup Essentials prend en charge les cinq capacités clés du centre de données moderne :



Restauration ultra-rapide

Veeam assure une restauration rapide de ce que vous voulez, comme vous le voulez, que ce soit une machine virtuelle complète, un fichier individuel, ou un objet d'application grâce à :

- **Instant VM Recovery™** : Récupérez une machine virtuelle (VM) défaillante en moins de 2 minutes
- **AMÉLIORÉ ! Veeam Explorer™ for Microsoft Exchange** : Obtenez une visibilité instantanée et une restauration modulaire d'objets Exchange 2010 et 2013 individuels, y compris d'objets supprimés "définitivement" que vous pensiez avoir perdus pour toujours, restaurez vers des boîtes aux lettres Online Archive, et plus encore.
- **Veeam Explorer pour Microsoft SharePoint** : Obtenez une visibilité instantanée dans des sauvegardes SharePoint 2010 et 2013 ; trouvez et restaurez facilement des objets spécifiques pour les envoyer par e-mail ou directement au serveur SharePoint.
- **NOUVEAU ! Veeam Explorer pour Microsoft SQL** : Accédez à la restauration rapide au niveau des transactions de bases de données SQL, et restaurez vos bases de données SQL à une date et une heure précises.
- **NOUVEAU ! Veeam Explorer pour Microsoft Active Directory** : Restaurez instantanément des objets et des conteneurs Active Directory complets, ainsi que des comptes d'utilisateurs et des mots de passe.

Environnements pris en charge

Infrastructure VMware

Plateformes :

- vSphere 4.x - 5.5
- VMware Infrastructure 3.5 (VI3)

Hôtes :

- ESXi 4.x - 5.5
- ESX 4.x
- Hyperviseur vSphere (ESXi gratuit)

Logiciel :

- vCenter Server 4.x - 5.5 (optionnel)
- vCloud Director 5.1 - 5.5 (optionnel)

Machines virtuelles :

- Tous les systèmes d'exploitation pris en charge par VMware
- N'importe quelle application
- Tous les systèmes de fichiers

Infrastructure Microsoft Hyper-V

Hôtes :

- Prise en charge de Windows Server 2012 Hyper-V (y compris R2)
- Windows Hyper-V 2008 R2 SP1 (y compris installation minimale)
- Microsoft Hyper-V Server 2012 (y compris R2), 2008 R2 SP1 (Version gratuite d'Hyper-V)

Logiciel :

- Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2012 (y compris R2) (optionnel)
- Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2008 R2 (optionnel)

Machines virtuelles :

- Tous les SE pris en charge par Microsoft Hyper-V
- N'importe quelle application
- Tous les systèmes de fichiers

Les nouveautés de la version 8

NOUVEAU ! Veeam Backup & Replication v8

- Veeam Cloud Connect
- Chiffrement de bout en bout
- Améliorations de la réplication
- Les nouveaux Veeam Explorer pour Microsoft SQL Server et Active Directory, et les nouvelles améliorations de Veeam Explorer pour Microsoft Exchange
- Veeam Explorer for Storage Snapshots et Backup from Storage Snapshots pour NetApp
- EMC Data Domain Boost integration

NOUVEAU ! Veeam ONE v8

- Reporting et supervision multi-clients
- Capacity Planning « What-if » (« Que se passe-t-il si ? ») avancé
- Reporting d'évaluation pour Veeam Backup & Replication
- Générateur de rapports personnalisés

Inscrivez-vous dès aujourd'hui !

Bénéficiez d'une protection de niveau professionnel et économisez jusqu'à 60% ou plus !

- Sauvegarde et restauration modulaire de snapshots de baie de stockage (pour HP Storage et NetApp **NOUVEAU !**): Créez des sauvegardes et des réplicas à partir de snapshots de baie de stockage, restaurez des machines virtuelles ou des objets individuels directement à partir de snapshots de baie de stockage.



Prévention contre la perte des données

Évitez les pertes de données et obtenez des RPO de moins de 15 minutes avec une protection quasi continue des données et une récupération rationalisée en cas de sinistre.

- **Sauvegarde et la réplication 2 en 1**: Perfectionnez vos sauvegardes et vos restaurations grâce aux nouvelles améliorations apportées à la réplication, notamment la réplication au travers du WAN Accelerator, la réplication à partir de fichiers de sauvegarde et le basculement sur un seul clic avec prise en charge de basculement planifié.
- **NOUVEAU ! Veeam Cloud Connect**: Protégez votre petite structure contre les pertes de données catastrophiques sans avoir à investir massivement dans un deuxième site en vous connectant à des repository de sauvegarde hébergés.
- **NOUVEAU ! Chiffrement de bout en bout**: Protégez vos données pendant leur sauvegarde, à la volée et à chaud et gardez une possibilité de les récupérer sans compromettre votre sécurité même en cas de perte de mot de passe.
- **Accélération WAN intégrée**: Externalisez vos sauvegardes hors site 50 fois plus vite et économisez de la bande passante grâce aux tâches de copie des sauvegardes sans agent et à l'accélération WAN intégrée.
- **NOUVEAU ! Intégration EMC Data Domain Boost**: Réduisez vos fenêtres de sauvegarde de 50 % grâce à l'intégration d'EMC Data Domain Boost et multipliez par 10 la vitesse de création et de transformation de fichiers de sauvegarde synthétique.



Protection vérifiée

Avec SureBackup® et SureReplica, vous avez la garantie de pouvoir restaurer de manière fiable vos fichiers, vos applications et vos serveurs virtuels en cas de besoin, et vous assurerez la résilience de vos activités grâce à la sauvegarde automatique et aux tests DR.



Mise à profit des données

Utilisez les données de sauvegarde pour créer une copie exacte de votre environnement de production et bénéficiez d'un déploiement à faibles risques avec Virtual Lab qui vous permet de tester les modifications dans un environnement de type production avant le déploiement effectif de vos applications.



Visibilité complète

En utilisant les caractéristiques et les fonctionnalités de Veeam ONE, Veeam Backup Essentials permet une supervision proactive et le déclenchement d'alertes avant tout impact sur vos opérations, y compris :

- **Une supervision et notification d'alerte 24 heures sur 24, 7 jours sur 7** pour vous alerter en cas de problème de sauvegarde et de performance avant que les utilisateurs n'en souffrent.
- **L'optimisation des ressources et le Capacity Planning** qui éliminent les incertitudes de planification et offrent une visibilité complète de l'utilisation des ressources sur l'ensemble de votre infrastructure.
- **Un reporting entièrement personnalisable** conçu pour simplifier les exigences de vérification de la conformité des sauvegardes et fournir des états précis des ressources et des charges de travail. Comprend plus de 25 rapports de sauvegarde conçus pour aider à maintenir la disponibilité du système.

Veeam se développe en même temps que vous

Quand votre entreprise grandit, votre infrastructure virtuelle fait de même. Si vous avez besoin de plus de six sockets, Veeam vous permet de passer à la Veeam Availability Suite afin de garder le même niveau de fonctionnalité et de protection. En outre, si vous avez besoin de la prise en charge de plusieurs hyperviseurs ou souhaitez basculer d'une plateforme à l'autre, vous pouvez facilement échanger des licences entre hyperviseurs.

VEEAM
IT JUST WORKS!™

En savoir plus
www.veeam.com



Télécharger une version d'évaluation gratuite
www.veeam.com/smb





AVAILABILITY™
for the Modern Data Center



L'OFFRE À DURÉE LIMITÉE : 10 % DE RÉDUCTION SUR VEEAM

ACCÉLÉREZ VOTRE ACTIVITÉ AVEC L'OFFRE NETAPP ET VEEAM

Veeam® et NetApp se sont associés pour offrir une solution complète et moderne pour le stockage des données et la sécurité. Cette solution est conçue pour les environnements serveurs virtualisés.

Dès aujourd'hui et jusqu'au 31 décembre 2014, achetez la solution combinée **NetApp E2700** series et **Veeam Backup Essentials™ Enterprise** ou **Enterprise Plus** et vous recevez :

- Un stockage haute performance
- Une protection des données fiable conçue pour les environnements virtualisés
- **Une offre spéciale** de NetApp sur les configurations E2700 sélectionnées
- **Une réduction de 10 %** sur Veeam Backup Essentials Enterprise ou Enterprise Plus
- Et bien plus encore

S'inscrire pour bénéficier de cette réduction

Cordialement,
L'équipe Veeam

** Des conditions particulières peuvent s'appliquer. Rendez-vous sur notre [page web promotionnelle](#) pour en savoir plus.*

Partner
44-111-111-1111
www.partner.com

Veeam Software
EMEA +44(0)1276-804-501
www.veeam.com

Avnet Technology Solutions
01 41 91 55 55
29, rue des trois Fontanot 92000 Nanterre
www.avnet.com/ts/fr

Accelerating Your Success™