

PowerVault ME5 pour la virtualisation

Offrez à votre environnement virtuel des performances et une fiabilité abordables

Les environnements IT modernes dépendent de plus en plus de la virtualisation pour consolider les charges applicatives, améliorer l'agilité et réduire les coûts d'exploitation. Pour tirer pleinement parti de ces avantages, la plateforme de stockage qui sous-tend une infrastructure virtualisée doit offrir un équilibre entre performances, simplicité et prix abordable. La solution de stockage Dell PowerVault ME5 est le choix judicieux pour une virtualisation rentable à grande échelle. Conçue pour répondre aux besoins des PME, des filiales et des services d'entreprise, elle offre un stockage rapide en mode bloc. Cette présentation de la solution décrit les considérations clés, les pratiques recommandées et les exigences techniques requises pour le déploiement de PowerVault ME5 dans des environnements virtualisés tels que VMware vSphere et Microsoft Hyper-V.

Dell PowerVault



Simple

PowerVault ME5 simplifie vos opérations grâce à une interface intuitive et une gestion sans effort, ce qui facilite le stockage et l'administration de données. Sa conception simple élimine la complexité et libère du temps et des ressources pour vous permettre de vous concentrer sur la réalisation de vos objectifs métier sans interruption.

Rapidité

Conçu pour une disponibilité de 99,999 %, PowerVault ME5 offre des performances rapides, efficaces et fiables, accélérant l'accès aux données et optimisant le stockage pour réduire les coûts. Sa conception fiable protège vos données tout en simplifiant la gestion, pour que vous puissiez vous concentrer sur la croissance en toute confiance.

Abordable

PowerVault ME5 offre un stockage haute performance avec un faible coût d'acquisition, un coût total de possession (TCO) rentable et un modèle de paiement Pay as you grow. Cela permet aux entreprises d'évoluer en toute fluidité, d'optimiser leurs budgets et de se concentrer pleinement sur leur réussite, sans compromis.

PowerVault ME5 et virtualisation : une solution idéale

Spécialement conçu pour les charges applicatives virtualisées, PowerVault ME5 offre jusqu'à 800 000 IOPS et deux contrôleurs actifs dans un package compact et économique. Prenant en charge plusieurs options de connectivité (iSCSI, Fibre Channel et SAS), il constitue une base flexible pour les déploiements de virtualisation de différentes tailles et complexités. Utilisée comme stockage principal pour les machines virtuelles, les cibles de sauvegarde ou les environnements de test et de développement, la plateforme ME5 offre des performances fiables et évolutives avec des fonctionnalités de niveau entreprise.

Cas d'utilisation et flexibilité de déploiement

PowerVault ME5 est parfaitement adapté à un large éventail de cas d'utilisation virtualisés. Les déploiements courants incluent les datastores de machines virtuelles pour les clusters vSphere ou Hyper-V, les pools de stockage pour les charges applicatives de test/développement et les volumes secondaires utilisés dans les configurations de sauvegarde ou de reprise après sinistre. La solution ME5 peut être déployée selon trois modes principaux : en tant que SAN via iSCSI ou Fibre Channel, ou comme baie de stockage en attachement direct (DAS) à l'aide de connexions SAS pour un ou deux hôtes. Cette flexibilité permet aux équipes IT d'aligner l'infrastructure de stockage sur les besoins métier et budgétaires.

Éléments clés à prendre en compte pour les environnements virtualisés

PowerVault ME5 prend en charge VMware ESXi versions 8.0 et ultérieures, ainsi que Microsoft Hyper-V sur Windows Server 2022 et versions ultérieures. Les deux plateformes bénéficient des fonctionnalités de stockage en mode bloc de ME5, en particulier lorsqu'elles utilisent le provisionnement dynamique et la hiérarchisation automatisée pour optimiser l'utilisation de la capacité. Les administrateurs de stockage doivent sélectionner les niveaux RAID appropriés en fonction des caractéristiques de la charge applicative : RAID 10 pour les applications gourmandes en performances, RAID 5 ou 6 pour les machines virtuelles à usage général. Le provisionnement dynamique et les pools de stockage de ME5 permettent une utilisation efficace de l'espace et une allocation flexible de ressources.

Configuration réseau et pratiques d'excellence

Dans les déploiements SAN virtualisés, une configuration réseau appropriée est essentielle pour atteindre performances et résilience. Pour les déploiements iSCSI, Dell recommande de configurer des VLAN dédiés au stockage, d'activer les trames Jumbo et d'utiliser le regroupement de cartes réseau afin d'assurer la redondance des chemins. Les déploiements Fibre Channel bénéficient d'un zonage approprié et de chemins redondants entre les hôtes et les cibles de stockage. Bien que plus simples, les connexions SAS à connexion directe doivent toujours comporter deux contrôleurs et un câblage pour assurer une protection contre les pannes.

Le multipathing doit être activé et configuré avec la règle de permutation circulaire dans VMware, ou via MPIO dans les environnements Windows, afin de garantir une répartition équilibrée du trafic et d'éviter les goulets d'étranglement. PowerVault ME5 prend en charge l'ALUA (Asymmetric Logical Unit Access), ce qui garantit un basculement transparent et une sélection de chemin optimisée.

Intégration de VMware et Hyper-V

Les utilisateurs VMware peuvent intégrer PowerVault ME5 directement dans leurs environnements vSphere en provisionnant des datastores VMFS. Le plug-in vCenter de Dell rationalise davantage le provisionnement, la surveillance et l'analyse des performances du stockage directement dans les interfaces de gestion familiaires. Les administrateurs de Hyper-V peuvent déployer des volumes ME5 en tant que volumes partagés de cluster (CSV) pour assurer une haute disponibilité entre les hôtes.

Les snapshots et les copies de volume peuvent être planifiés ou lancés manuellement pour protéger les machines virtuelles et permettre une restauration rapide en cas d'erreur ou de corruption liée à l'utilisateur. Ces fonctionnalités sont accessibles via l'interface intuitive de PowerVault Manager ou les outils CLI et ne nécessitent aucune licence supplémentaire.

Surveillance, gestion et protection des données

PowerVault ME5 simplifie la surveillance du système grâce à son interface graphique Web moderne, PowerVault Manager, qui fournit des informations en temps réel sur l'état d'intégrité, les mesures de performances et les contrôles de provisionnement. Les alertes SNMP et par e-mail aident à assurer une surveillance proactive des conditions de stockage. L'intégration avec des outils tiers tels que vCenter, SCVMM ou Dell OpenManage ajoute une visibilité supplémentaire dans des environnements IT plus larges.

Pour garantir la continuité de l'activité, l'architecture à double contrôleur de ME5 offre une haute disponibilité dès la conception. En cas de défaillance d'un contrôleur ou d'un chemin, les E/S sont redirigées automatiquement et en toute transparence. La protection des données est renforcée par des fonctionnalités natives de snapshot et de réplication, ce qui permet aux administrateurs de créer des stratégies de récupération des données robustes et, si nécessaire, de répliquer les données vers un système ME5 secondaire pour une protection hors site.

Réglage des performances et validation

Pour tirer le meilleur parti de PowerVault ME5 dans un environnement virtualisé, Dell recommande un réglage régulier des performances. Cela inclut la configuration optimale de la profondeur des files d'attente sur les systèmes hôtes, l'activation du cache côté hôte lorsque cela est pertinent, ainsi que l'analyse régulière des charges applicatives à l'aide d'outils comme VMware IOAnalyzer ou IOMeter. La surveillance des tendances historiques des performances permet aux administrateurs d'identifier les schémas de croissance et de prendre des décisions éclairées en matière de mise à l'échelle.

Résumé

Le déploiement de Dell PowerVault ME5 dans un environnement virtualisé offre une combinaison puissante de fonctionnalités abordables, simples et professionnelles. Sa connectivité flexible, ses fonctionnalités de protection des données modernes et sa haute disponibilité en font une plateforme de stockage idéale pour les organisations qui virtualisent des charges applicatives stratégiques sur VMware, Hyper-V ou les deux. En suivant les pratiques d'excellence en matière de configuration réseau, de provisionnement du stockage et de réglage des performances, les équipes IT peuvent s'assurer que leur infrastructure virtualisée est à la fois robuste et prête à évoluer. PowerVault ME5 est conçu pour les machines virtuelles, à un prix adapté aux entreprises.

Passez à l'étape suivante pour améliorer les performances et la fiabilité de la virtualisation

Contactez un expert Dell Technologies dès aujourd'hui pour discuter de vos besoins spécifiques et créer une solution sur mesure pour votre organisation.



[En savoir plus](#) sur les solutions
Dell PowerVault Storage



[Contacter](#) un expert Dell Technologies