



Fiche technique

NetApp EF570 Baie 100 % Flash

Prenez plus rapidement des décisions efficaces en toute sécurité

Principaux avantages

Performances exceptionnelles

- Faites évoluer vos capacités de traitement de données jusqu'à 1 million d'IOPS et 21 Gbit/s de bande passante séquentielle.
- Renforcez la réactivité de vos applications et accélérez l'analytique grâce à une latence inférieure à 100 microsecondes.
- Profitez de plusieurs interfaces hôtes à haut débit, notamment Fibre Channel 32 Gb, iSCSI 25 Gb, InfiniBand 100 Gb, SAS 12 Gb et la nouvelle technologie NVMe over InfiniBand 100 Gb dans un format compact 2U.

Valeur inégalée

- Optez pour le meilleur rapport prix-performance (établi à partir des bancs d'essai standard du secteur) à la fois pour les IOPS et les Mbit/s dans un même système.
- Bénéficiez de fonctions fluides de sauvegarde et de restauration dans le cloud hybride grâce à l'intégration avec NetApp® Data Fabric.
- Profitez d'une capacité Flash brute de plus de 367 To dans un élément de base modulaire 2U pouvant évoluer jusqu'à 1,8 Po et un million d'IOPS.

Efficacité et simplicité

- Avec l'interface web moderne intégrée, le déploiement est facilité et vous accédez à vos données en moins de 10 minutes.

Le challenge

De plus en plus, les entreprises cherchent à améliorer la rapidité et la réactivité des applications qui contrôlent leurs activités stratégiques. Les performances de ces applications sont étroitement liées au délai de commercialisation, au chiffre d'affaires et à la satisfaction des clients. Il est donc essentiel de les exploiter pleinement pour une efficacité maximale. C'est en tirant le meilleur parti de ses données et en obtenant rapidement des informations provenant de différents environnements de charges de travail mixtes, qu'une entreprise peut se démarquer et accélérer la mise sur le marché de ses produits.

La solution

La baie NetApp EF570 100 % Flash de milieu de gamme est un système de stockage 100 % SSD qui dynamise l'accès à vos données et augmente leur valeur. Elle allie des IOPS exceptionnelles, des temps de réponse inférieurs à 100 microsecondes et jusqu'à 21 Gbit/s de bande passante, le tout dans un espace rack de 2U seulement. Pour assurer une disponibilité haute performance, elle comprend notamment :

- Des composants redondants avec basculement automatisé
- Une interface intuitive de gestion du stockage avec des options complètes de réglage
- Des fonctionnalités de surveillance avancées et des diagnostics avec réparation proactive
- La technologie NVME-oF (NVMe over Fabric) assurant de meilleures performances et la protection de l'investissement
- NetApp SANtricity® Snapshot™, la copie de volume et la mise en miroir à distance pour la protection des données
- SANtricity Cloud Connector qui permet la sauvegarde des données dans le cloud et leur circulation entre les systèmes NetApp

Ensemble, ces fonctionnalités vous garantissent le meilleur rapport prix/performance, une grande simplicité et flexibilité de configuration dans un format compact. Vous avez les cartes en main pour prendre vos décisions plus rapidement, en toute sécurité.

Performances exceptionnelles

La baie 100 % Flash EF570 a été spécialement conçue pour les environnements à charges de travail mixtes, tels que le traitement analytique du Big Data, le calcul technique, la vidéosurveillance ou la sauvegarde et la restauration. Elle traite plus d'un million d'IOPS en continu, avec des temps de réponse qui se mesurent en microsecondes. Les charges de travail orientées bande passante bénéficient également de leur débit de 21 Gbit/s. Pour protéger les investissements dans les réseaux de stockage, l'EF570 est aussi la première baie 2U à prendre en charge plusieurs interfaces hôtes à haut débit, notamment Fibre Channel 32 Gb, iSCSI 25 Gb, InfiniBand 100 Gb, SAS 12 Gb et NVMe over InfiniBand 100 Gb.

Elle optimise la performance des applications d'analytique Big Data, comme Splunk, jusqu'à les doubler, réduisant de moitié le temps nécessaire à la recherche et à l'analyse des données. Pour les déploiements clients, l'EF570 réduit jusqu'à 95 % les temps de traitement vidéo, pour une analyse des datasets qui ne prend plus que quelques semaines voire quelques heures. Elle offre également des temps de réponse jusqu'à 4 fois plus rapides pour les transactions financières.

Cette solution Flash est intégrée dans un boîtier 2U et offre les performances de plus de deux milliers de disques HDD de 15 000 tr/min, pour moins de 2 % de l'espace rack, de la consommation électrique et de la climatisation d'une telle configuration. Avec jusqu'à 98 % d'économies, la baie 100 % Flash EF570 améliore considérablement l'efficacité globale des opérations IT, tout en restant performante.

Valeur inégalée

La baie 100 % Flash EF570 offre le meilleur rapport prix/ performance du secteur dans un système 2U haute performance Disposant d'une capacité Flash brute de 367 To dans un élément de base modulaire 2U, cette baie ultra-dense vous permet de répondre facilement à l'évolution de vos besoins métier. En outre, l'EF570 peut évoluer individuellement jusqu'à 1,8 Po de capacité Flash brute et 1 million d'IOPS. Nul besoin de mises à niveau majeures pour répondre aux demandes futures : votre investissement est protégé.

Efficacité et simplicité

Grâce à la conception modulaire de la baie EF570 et à ses outils de gestion simples, vous pourrez faire évoluer votre environnement sans en compliquer la gestion. Avec l'interface web moderne intégrée, basée sur SANtricity System Manager, le déploiement est facilité et vous accédez à vos données en moins de 10 minutes.

La baie 100 % Flash EF570 s'exécute sur la plateforme logicielle SANtricity. Optimisé pour la technologie Flash, le logiciel SANtricity vous permet d'obtenir les meilleures performances et d'exploiter au maximum la baie EF570 grâce aux configurations flexibles, aux ajustements personnalisés des performances et à un contrôle total sur le placement des données. Ses outils de performances graphiques présentent des statistiques clés sur les E/S de stockage depuis différents angles. Les administrateurs peuvent ainsi faire des choix de configuration en toute connaissance de cause afin d'optimiser les performances.

SANtricity Cloud Connector est la nouvelle fonctionnalité de la plateforme logicielle SANtricity. SANtricity Cloud Connector, qui fait partie de l'environnement NetApp Data Fabric, permet la sauvegarde des données dans le cloud.

Haute disponibilité et fiabilité à toute épreuve

Profitez d'une baie offrant un socle flexible, sécurisé et évolutif pour vos données les plus importantes. La quatrième génération de l'EF570 est optimisée pour le Flash et a fait ses preuves avec près d'un million de déploiements de systèmes E-Series.

La baie de stockage 100 % Flash EF570 a été développée pour prendre en charge les applications stratégiques. Dotée d'une fiabilité à toute épreuve et assurant la tolérance aux pannes tant au niveau de l'architecture que des logiciels, la baie 100 % Flash EF570 bénéficie de plus de 20 ans d'expérience en développement (base installée de près d'un million de systèmes).

Conçue sans point de défaillance unique, la baie 100 % Flash EF570 propose des chemins d'E/S totalement redondants avec basculement automatisé. Elle présente également des fonctionnalités avancées de diagnostic qui signalent et aident à résoudre les pannes. Basée sur la norme T10-PI, la fonctionnalité SANtricity Data Assurance préserve l'intégrité des données et les protège contre la corruption silencieuse. La baie EF570 offre également des fonctionnalités de gestion de données telles que la technologie Snapshot, la copie de volume et la mise en miroir. Toutes les tâches de gestion sont effectuées en conservant le système de stockage en ligne, avec un accès complet aux données en lecture/écriture. Les administrateurs du stockage peuvent donc modifier la configuration et réaliser des opérations de maintenance sans interrompre les E/S des applications.

Il est primordial qu'une solution haut de gamme soit capable de détecter les problèmes et de les résoudre. La baie 100 % Flash EF570 dispose pour cela de fonctionnalités très avancées :

- Capture complète des données de diagnostic pour une isolation totale des pannes et une analyse simplifiée des événements inattendus.
- Contrôle en arrière-plan pour une surveillance proactive des supports et un contrôle de l'état du disque selon les seuils définis.
- Intégration du gourou de la restauration chargé de diagnostiquer les problèmes et de recommander des procédures de restauration appropriées
- Poursuite de la reconstruction d'un disque même en cas de secteur illisible ou de seconde panne, grâce à la technologie DDP et aux niveaux RAID 6.
- Maintenance et intervention proactive générées par l'outil NetApp AutoSupport®.

Protection avancée des données

Avec la technologie de pools de disques dynamiques (DDP) SANtricity, simplifiez la gestion des groupes de volumes RAID, renforcez la protection des données et conservez des performances prévisibles en toutes circonstances. La technologie DDP permet de répartir uniformément les données, les informations de protection et la capacité disponible sur l'ensemble des pools de disques de la baie EF570, ce qui simplifie la configuration et optimise l'utilisation. Cette technologie innovante minimise l'impact d'une panne de disque sur les performances et permet de rétablir le fonctionnement optimal du système jusqu'à huit fois plus vite qu'avec un groupe de volumes RAID classique. Avec des reconstructions plus rapides et une technologie brevetée de reconstruction prioritaire, la fonctionnalité DDP limite considérablement le risque de pannes sur plusieurs disques et assure un niveau de protection des données bien supérieur à celui d'un groupe de volumes RAID classique.

Le logiciel SANtricity vous permet d'effectuer toutes les tâches de gestion en conservant la disponibilité du système de stockage et un accès complet aux données en lecture/écriture. Vous pouvez modifier la configuration, assurer la maintenance ou étendre la capacité de stockage sans interrompre les E/S au niveau des hôtes connectés. Le logiciel SANtricity comprend des fonctionnalités en ligne, notamment :

- L'extension dynamique des volumes pour augmenter la capacité d'un volume existant
- La migration de taille de segment dynamique pour modifier la taille de segment d'un volume donné
- La migration de niveau RAID dynamique modifie le niveau RAID d'un groupe RAID sur des disques existants sans déplacement des données. La prise en charge des niveaux RAID 0, 1, 5, 6 et 10
- Les mises à jour de firmware (contrôleur, disque, IOM) n'entraînent pas d'interruption de l'activité (accès continu aux données)

Pour éviter la perte de données et les indisponibilités, tant localement qu'à distance, la baie 100 % Flash EF570 dispose de fonctionnalités de protection des données avancées, communes aux systèmes de stockage d'entreprise, notamment :

- **Snapshot.** Créez et restaurez des copies instantanées de datasets en moins d'une seconde pour vous protéger contre les pertes de données au niveau du système local.
- **La copie de volume.** Créez un clone de volume pour les applications exigeant une copie instantanée complète des données de production.
- **Mise en miroir asynchrone.** Réplication de volume via FC ou IP longue distance vers un site distant pour assurer la continuité des activités en toutes circonstances.
- **Mise en miroir synchrone.** Réplication de volume en continu via FC à des distances élevées (zones d'activité).
- **La sauvegarde dans le cloud.** Grâce à SANtricity Cloud Connector, vous réalisez des sauvegardes et des restaurations dans le cloud depuis le stockage sur site, de manière flexible et économique.

Avec la baie 100 % Flash EF570, vous répliquez facilement des données sur une autre baie EF570 ou un système NetApp E-Series. Vous avez ainsi la possibilité de créer un système de restauration à haut débit et à faible latence qui s'exécute aussi rapidement que votre système de production. Vous pouvez également choisir de basculer vers un système E-Series consolidé doté d'un stockage sur disque plus économique. Grâce à ce design flexible, vous choisissez le profil de performances et de coûts adapté à vos besoins.

Sécurité des données et de leur gestion

Le chiffrement de disque NetApp SANtricity associe une gestion des clés en local au chiffrement des disques pour sécuriser les données au repos sans altérer les performances. Tous les disques finissent par quitter le data center lors des opérations de redéploiement, de déclassement ou de

maintenance. Il est alors rassurant de savoir que vos données stratégiques sont protégées. Les clients peuvent opter pour une solution simple et économique qui est de gérer les clés d'authentification des disques de façon native. Ils peuvent aussi utiliser un gestionnaire de clés externe conforme KMIP pour une administration centralisée.

La gestion de l'accès au système EF570 est protégée par un contrôle basé sur des rôles et une intégration avec des règles

« Le système de stockage EF-Series pouvait gérer 10 fois plus d'utilisateurs simultanés en 95 % moins de temps, même pendant la lecture de fichiers vidéos volumineux. »

Bill Kernan, CIO
Western Oregon University

LDAP/Active Directory. L'administrateur responsable de la sécurité gère les priviléges utilisateur et les exigences relatives au mot de passe. Le journal des audits exportable permet d'avoir une grande visibilité sur les tâches de gestion de la baie. Toutes les communications de gestion sont effectuées en https.

Intégration des applications

Les plug-ins NetApp SANtricity pour Microsoft, Splunk et VMware procurent une vue consolidée des systèmes EF-Series de NetApp, qui permet de contrôler et de gérer le stockage à partir de l'application. Ces outils intégrés réduisent le coût total de possession, puisqu'il est inutile de compiler manuellement les informations stratégiques à partir de plusieurs outils. Disponibilité et performance peuvent ainsi être corrélées de façon optimale dans l'ensemble des composants IT.

Prêt pour le DevOps

Pour atteindre les niveaux d'automatisation et d'agilité nécessaires à l'approche DevOps, la baie EF570 prend en charge une API de services web RESTful avec des bibliothèques clientes Java et Python. Les modules pour Puppet, Chef et Ansible sont disponibles pour l'orchestration et la gestion des configurations open source. En outre, pour simplifier l'intégration et l'automatisation dans les écosystèmes IT et Windows classiques, la baie EF570 prend en charge Windows PowerShell et SMI-S 1.6.

Conforme à la directive ASHRAE

Les systèmes EF570 sont conformes aux exigences de certification de l'association ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) qui œuvre pour améliorer le bien-être des personnes par le biais de technologies durables conçues pour l'environnement bâti. Les baies EF570 sont conformes à la directive ASHRAE A4.

Support et services professionnels

Haute disponibilité et hautes performances

Avez-vous des difficultés à respecter vos SLA ou à identifier les charges de travail à migrer vers le Flash ? Le support et les services professionnels proposés par NetApp et ses partenaires certifiés vous aideront à concevoir une solution de gestion de données qui optimise la performance et la disponibilité des applications stratégiques. Nous avons les compétences et l'expérience dont vous avez besoin pour mettre en production votre système de stockage 100 % Flash rapidement, avec une interruption minimale de votre activité. Nous proposons les services suivants :

- **Planification.** Identifiez les challenges, les opportunités, les risques et les exigences, et bénéficiez de conseils pour adapter votre infrastructure informatique à vos objectifs et améliorer la prestation de services IT, aujourd'hui comme demain.
- **Conception.** Accélérez les déploiements et l'intégration pour réduire les risques, la durée de déploiement et les coûts, et atteignez vos objectifs plus rapidement.
- **Gestion.** Assurez une gestion de bout en bout pour atteindre la continuité d'activité et l'excellence opérationnelle.

Les services de NetApp associent savoir-faire et expertise pour définir des stratégies de gestion de données et déployer des solutions de stockage intégrées qui ouvrent la voie à la vision Data Fabric. Ils peuvent vous aider à répondre rapidement à l'évolution des besoins métier de nombreux systèmes, applications et sites dans le monde entier.

Pour en savoir plus

- NetApp EF570 :
www.netapp.com/fr/products/storage-systems/all-flash-array/ef-series.aspx
- Services professionnels de NetApp :
www.netapp.com/fr/services-support/services/professional-services.aspx

À propos de NetApp

NetApp est la référence en matière de gestion des données dans le cloud hybride avec une gamme complète de services qui simplifie la gestion des applications et des données dans les environnements cloud et sur site afin d'accélérer la transformation digitale. Avec ses partenaires, NetApp donne les moyens aux entreprises globales d'exploiter tout le potentiel de leurs données afin de multiplier les points de contact avec les clients, de favoriser l'innovation et d'optimiser leurs opérations. Pour en savoir plus, visitez le site [#DataDriven](http://www.netapp.com/fr)