



Fiche technique

NetApp EF280 Baie 100 % Flash

Des décisions plus éclairées grâce à un traitement plus rapide des données

Principaux avantages

La performance à un prix abordable

- Jusqu'à 300 000 IOPS et 10 Gbit/s de bande passante pour vous permettre d'évoluer
- Latence inférieure à la microseconde pour des applications plus réactives
- Plusieurs interfaces hôtes à haut débit, notamment Fibre Channel 16 Gb, iSCSI 10 Gb et SAS 12 Gb dans un format compact 2U

Valeur ajoutée

- 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.
- Le système a une capacité Flash brute de 367 To dans un élément de base modulaire 2U pouvant évoluer jusqu'à 1,4 Po.

Simplicité prouvée

- Avec l'interface web moderne intégrée, vous accédez à vos données en moins de 10 minutes
- Suite complète d'API et de plug-ins d'applications (par exemple, Splunk) pour faciliter l'intégration
- Administration simple et flexible, et configuration automatique

Le challenge

De plus en plus, les petites et moyennes 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. Il est désormais impératif de pouvoir garantir des performances prévisibles à moindre coût. Pourtant, les entreprises doivent aussi faire face à une gestion des données toujours plus complexe et coûteuse, particulièrement lorsque des contraintes pèsent sur les ressources, l'espace et l'alimentation électrique.

La solution

La baie NetApp EF280 100 % Flash d'entrée de gamme est un système de stockage 100 % SSD qui dynamise l'accès à vos données et augmente leur valeur. Elle allie des IOPS à prix attractif, des temps de réponse en microsecondes et jusqu'à 10 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
- Les fonctionnalités de création de copie NetApp SANtricity® Snapshot™, de copie de volume et de mise en miroir asynchrone pour la protection des données
- SANtricity Cloud Connector, qui permet la sauvegarde des données dans le cloud et leur circulation entre les systèmes NetApp
- La fonctionnalité de Data Assurance (basée sur la norme T10-PI) pour la préservation de l'intégrité des données et leur protection contre la corruption silencieuse

Ensemble, ces fonctionnalités vous garantissent un rapport prix/performance optimal, ainsi qu'une grande simplicité et flexibilité de configuration dans un format compact. Vous avez les cartes en main pour prendre vos décisions plus rapidement, avec des informations plus complètes.

La performance à un prix abordable

La baie 100 % Flash EF280 a été spécialement conçue pour les environnements à charges de travail mixtes, tels que le traitement analytique du Big Data et les bases de données. Elle traite plus de 300 000 IOPS en continu, avec des temps de réponse qui se mesurent en microsecondes. Les charges de travail orientées bande passante bénéficient également d'un débit pouvant atteindre 10 Gbit/s. Pour protéger vos investissements dans les réseaux de stockage, l'EF280 prend aussi en charge plusieurs interfaces hôtes à haut débit, notamment Fibre Channel 16 Gb, iSCSI 10 Gb et SAS 12 Gb

Elle optimise la performance des applications d'analytique Big Data, telles que Splunk, réduisant le temps nécessaire à la recherche et à l'analyse des données. Enfin, ces baies améliorent considérablement l'efficacité globale des opérations IT tout en restant performantes.

Valeur ajoutée

La baie 100 % Flash EF280 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. L'EF280 vous aide aussi à protéger vos investissements grâce à une capacité Flash brute pouvant évoluer de façon indépendante jusqu'à 1,4 Po et, bientôt, la prise en charge de plusieurs interfaces hôtes ultra-rapides sans interruption.

Simplicité prouvée

Grâce à la conception modulaire de la baie EF280 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 EF280 s'exécute sur le logiciel SANtricity. Optimisé pour la technologie Flash, le logiciel SANtricity vous permet d'obtenir les meilleures performances et d'exploiter au maximum la baie EF280 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, qui fait partie de l'environnement NetApp Data Fabric, est une solution logicielle économique et flexible qui vous permet de sauvegarder et de restaurer vos données dans le cloud à partir des systèmes NetApp E-Series.

Haute disponibilité et fiabilité à toute épreuve

Avec un million de déploiements de systèmes E-Series, l'EF280 optimisé pour le Flash offre un socle sécurisé et fiable pour vos données les plus importantes.

La baie de stockage 100 % Flash EF280 a été développée pour prendre en charge les applications stratégiques. Elle bénéficie de plus de 20 ans d'expérience en développement et d'une base installée de près d'un million de systèmes. Elle assure une tolérance aux pannes et une fiabilité à toute épreuve tant au niveau de l'architecture que du logiciel.

Conçue sans point de défaillance unique, la baie 100 % Flash EF280 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 de Data Assurance préserve l'intégrité des données et les protège contre la corruption silencieuse.

La baie EF280 offre également des fonctionnalités de gestion de données telles que la technologie de création de copie 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 EF280 dispose pour cela de fonctionnalités très avancées, par exemple :

- La capture complète des données de diagnostic pour une isolation totale des pannes et une analyse simplifiée des événements inattendus.
- Le contrôle en arrière-plan pour une surveillance proactive des supports et un contrôle de l'état du disque selon les seuils définis.
- L'intégration de Recovery Guru qui diagnostique les problèmes et recommande les procédures de restauration appropriées
- La 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
- La télémétrie NetApp AutoSupport® intégrée à l'EF280, qui permet de bénéficier des services de cloud hybride Active IQ® pour optimiser votre environnement

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 EF280, 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, module d'E/S) 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 EF280 dispose de fonctionnalités de protection des données avancées, communes aux systèmes de stockage d'entreprise. Ces fonctionnalités comprennent :

- **La création de copie 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.
- **La mise en miroir asynchrone.** Répliquez des volumes via FC ou IP longue distance vers des sites distants pour assurer la continuité des activités en toutes circonstances.
- **La mise en miroir synchrone.** Répliquez des volumes en continu via FC à des distances élevées (zones d'activité).
- **La sauvegarde dans le cloud.** Grâce à SANtricity Cloud Connector, réalisez, à partir de vos systèmes de stockage sur site, des sauvegardes et des restaurations dans le cloud, de manière flexible et économique.

Avec la baie 100 % Flash EF280, vous répliquez facilement des données sur une autre baie EF280, sur un système NetApp EF570 ou sur un système NetApp E-Series hybride. 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.

« 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

Sécurité des données et de leur gestion

NetApp SANtricity Disk Encryption (chiffrement de disque) 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. Vous pouvez choisir soit une gestion native des clés d'authentification des disques pour profiter d'une solution simple et économique, soit un gestionnaire de clés externe conforme KMIP pour bénéficier d'une administration centralisée.

La gestion de l'accès à la baie EF280 est protégée par un contrôle basé sur des rôles et une intégration avec des règles LDAP/Active Directory. L'administrateur responsable de la sécurité gère les privilèges 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.

Système prêt pour le DevOps

Pour atteindre les niveaux d'automatisation et d'agilité nécessaires à l'approche DevOps, la baie EF280 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. Par ailleurs, pour faciliter l'intégration et l'automatisation dans des écosystèmes IT et Windows classiques, l'EF280 prend également en charge Windows PowerShell et SMI-S 1.6 (Storage Management Initiative Specification).

Conformité aux normes ASHRAE

Les systèmes EF280 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. Les baies EF280 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 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.

Les services de NetApp et de ses partenaires certifiés associent savoir-faire et expertise pour définir des stratégies de gestion des données, et déployer et exécuter des solutions de stockage intégrées qui ouvrent la voie à la vision Data Fabric. Nos experts du support 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

- [Présentation des baies Flash NetApp EF280](#)
- [Présentation des Services professionnels NetApp](#)

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 www.netapp.com/fr. #DataDriven