

Caractéristiques et avantages importants

Évolutivité : pour répondre aux exigences grandissantes des entreprises

- Faites évoluer la capacité jusqu'à 9 Po¹ de capacité brute et plus de 20 Po² de capacité utile avec jusqu'à huit contrôleurs dans une grappe à maillage actif
- Réduisez les points de ralentissement grâce à des solutions matérielles et logicielles optimisées pour la technologie flash (plus de 3 millions d'E/S par seconde, temps de latence inférieurs à la milliseconde)
- Réduisez le coût du 100 % flash équivalent à des supports rotatifs, sans sacrifier les performances
- Multipliez par 6 la densité, avec plus de 11 Po de capacité utile dans un seul rack d'expansion
- Diminuez les besoins en capacité d'au moins 75 % sans sacrifier les performances

Souplesse : pour répondre aux demandes imprévisibles

- Dotez l'infrastructure à la demande la plus rigoureuse d'un groupe de stockage flexible et quasiment sans limite
- Exécutez vos charges de travail au juste coût en profitant de vos accords de niveau de service avec un équilibrage de la charge de travail en un clic
- Réduisez considérablement les frais généraux de gestion grâce à une gestion unifiée de l'accès aux blocs, aux fichiers et aux objets, ainsi qu'à un stockage pouvant être configuré, provisionné et optimisé automatiquement

Résilience : pour consolider votre système en toute confiance

- Maintenez une disponibilité élevée et une résilience de niveau 1 grâce à un ensemble complet de technologies persistantes
- Fournissez une qualité de service constante grâce au logiciel HPE 3PAR Priority Optimization

¹, ² Prise en charge des capacités respectives disponible au 2e semestre 2016.

³ Pour une charge de travail aléatoire avec 100 % en lecture, avec taille de bloc de 8 Ko, protection RAID 5 et agencement des volumes locaux en nœuds, sur système 100 % flash HPE 3PAR StoreServ 20850.

⁴ Selon une analyse HPE interne comparant une solution 100 % flash HPE 3PAR StoreServ 20000 à une solution de stockage traditionnel hybride haut de gamme.

⁵ Pour une configuration SSD de 7,64 Tio avec technologies de compactage de données HPE 3PAR, les modèles HPE 3PAR StoreServ 20800 et 20840 font passer la capacité utile à plus de 20 péta-octets.

⁶ Par rapport à la non-utilisation des technologies de compactage de données. Sur la base d'un rapport de compactage de données de 4:1.

Résultats Storage Performance Council (SPC) :
HPE 3PAR StoreServ 20850 62 844,45 SPC-2™ Mbits/s

Gamme de stockage HPE 3PAR StoreServ 20000

Le stockage flash d'entreprise pour l'informatique à la demande et hybride

Lorsque le flash d'entreprise rencontre le stockage moderne de niveau 1

Les environnements en nuage et ITaaS (IT as a Service) vous ont-ils amené à vous contenter d'un système de stockage de niveau 1 et à accepter des compromis en matière de performances, de souplesse et d'efficacité? Seriez-vous intéressé par un traitement transactionnel 6 fois supérieur? Et par une réduction de 90 % du nombre de disques? Avez-vous d'importants besoins de consolidation (par exemple, pour vos charges de travail en blocs et en fichiers et pour faciliter l'accès aux objets) et d'une qualité de service (QoS) garantie?

La famille de produits de stockage HPE 3PAR StoreServ 20000 est une gamme de baies flash pour entreprise qui permet une consolidation massive de vos charges de travail les plus exigeantes, avec plus de 3 millions d'E/S par seconde, des latences inférieures à la milliseconde³, une densité 6 fois supérieure à celle des produits concurrents⁴ et une capacité utile pouvant atteindre 20 Po⁵. L'architecture optimisée pour le flash de cette gamme comprend la puce HPE 3PAR Gen5 Thin Express ASIC pour une accélération matérielle basée sur le silicium, notamment la déduplication en ligne, l'allocation dynamique et d'autres technologies de compactage qui peuvent réduire les coûts d'acquisition et opérationnels de 75 % sans porter préjudice à la performance⁶.

Avec ses qualités incomparables de polyvalence, de performances records et d'évolutivité, les solutions HPE 3PAR StoreServ 20000 sont prêtes à répondre à tous vos besoins. Un très grand choix de

modèles vous permet de disposer d'options qui prennent en charge la convergence des protocoles blocs/fichiers et les performances d'une baie 100 % flash tout en permettant d'utiliser des supports rotatifs conventionnels pour optimiser le coût global.

Ces performances sont associées aux caractéristiques et fonctionnalités de niveau 1 que vous êtes en droit d'attendre de la plate-forme de stockage adoptée par les plus grands prestataires de services du monde. Des fonctions de stockage performantes assurent un accès continu aux données, tandis que des contrôles de qualité de service à granularité très fine garantissent des niveaux de service prévisibles pour toutes les applications, toutes les charges de travail et tous les utilisateurs, sans aucun partitionnement physique des ressources. En outre, la mobilité bidirectionnelle des données vous permet de créer des groupes de stockage flexibles, quasiment sans limites, pour prendre en charge une infrastructure à la demande rigoureuse.

Grâce à la possibilité d'effectuer des répliquions en continu asynchrones, vous serez en mesure de réduire considérablement les coûts et la complexité de la protection des données. En effet, vous pourrez bénéficier d'une fonction de reprise après sinistre que l'on peut configurer et tester en seulement quelques minutes, et qui est prise en charge par l'ensemble des modèles de la gamme de stockage HPE 3PAR StoreServ (figure 1). Les produits HPE 3PAR StoreServ 20000 prennent également en charge les sauvegardes à plat vers les systèmes HPE StoreOnce Backup. Cette fonctionnalité assure une protection des données simple et efficace tout en éliminant les processus de sauvegarde traditionnels.

- Bénéficiez d'une récupération intégrée aux applications avec des RPO quasisynchrones
- Protégez-vous contre les accès non autorisés par chiffrement des données inactives (Data-at-Rest)
- Simplifiez les sauvegardes et les restaurations avec HPE StoreOnce Recover Manager Central pour une protection des données intégrée au stockage et tenant compte des spécificités des applications

Pérennité : prise en charge des TI hybrides et à la demande

- Modernisez votre infrastructure de stockage EMC, HDS et IBM avec une migration des données sans frais et sans efforts
- Déplacez des données en toute transparence entre les différents modèles de baies HPE 3PAR StoreServ
- Augmentez vos performances flash de 35 % et divisez la latence par 2,5 grâce à un débit de 16 Gbit/s sur Fibre Channel



Figure 1 : Modèles de stockage HPE 3PAR StoreServ

Évolutivité : pour répondre aux exigences grandissantes des entreprises

Le système de stockage HPE 3PAR StoreServ élimine les goulots d'étranglement qui empêchent les systèmes de stockage traditionnels de tirer pleinement parti des supports basés sur la mémoire flash. Une architecture optimisée pour les supports flash garantit des performances optimales pour les unités SSD et peut également être utilisée comme extension du cache de mémoire DRAM. Par ailleurs, la hiérarchisation en niveaux (tiers) des blocs et l'optimisation des charges de travail mixtes permet d'atteindre des niveaux de performances élevés – à la fois pour les supports rotatifs conventionnels et pour les supports flash.

Cette architecture optimisée pour les supports flash permet à la famille HPE 3PAR StoreServ 20000 de proposer une évolutivité de plusieurs péta-octets, des performances de plus de 3 millions d'E/S par seconde et des temps de latence inférieurs à la milliseconde. Cette architecture optimisée pour le flash repose sur plusieurs innovations propres à HPE 3PAR StoreServ :

- **Architecture à maillage actif en grappe (figure 2) :** avec une grappe à maillage actif contenant jusqu'à huit contrôleurs et reposant sur un système unique d'interconnexions de nœuds de contrôleur. Contrairement aux architectures « Active-Active » traditionnelles, ce modèle en grappe garantit des performances élevées, avec équilibrage des charges et un plus grand potentiel d'évolutivité rentable tout en éliminant les compromis généralement associés aux solutions de stockage modulaires ou/et monolithiques.
- **HPE 3PAR Gen5 Thin Express ASIC :** Prend en charge les charges de travail mixtes et met en service les technologies légères, telles que la déduplication en ligne avec des niveaux de performance élevés, pour alléger les préoccupations relatives à la performance du stockage hérité. Des charges de travail lourdes impliquant des débits élevés et d'importants volumes de transactions s'exécutent sans conflit sur les mêmes ressources de stockage, ce qui permet une consolidation sans compromis.
- **Technologie de lecture/écriture adaptative :** cette technologie établit des correspondances entre la capacité des E/S de l'hôte en lecture/

écriture avec les caractéristiques granulaires des supports flash, avec de nombreux avantages : élimination des lectures/écritures de données superflues, réduction des temps de latence, amélioration des performances du système dorsale et allongement de la durée de vie des supports flash – en un mot, réduction du coût total de possession (TCP) du stockage.

- **Décharge de cache autonome :** réduit les ralentissements du cache en modifiant automatiquement la fréquence à laquelle les données sont déchargées du cache vers les supports flash (en fonction du taux d'utilisation). Ce mécanisme permet d'atteindre régulièrement des niveaux de performance élevés, y compris lorsque la charge de travail évolue et atteint plusieurs millions d'E/S par seconde.
- **Traitement d'E/S mutualisé :** permet d'améliorer les performances des charges de travail mixtes et du déploiement d'infrastructures de bureaux virtuels (VDI). Cette technologie décompose les gros volumes d'E/S en plus petites unités, afin que les demandes de lecture de volume réduit ne soient pas bloquées par les demandes d'E/S plus importantes, ce qui permet de réduire les temps de latence.
- **Adaptive Flash Cache :** cette fonctionnalité permet aux unités SSD de se comporter comme une véritable extension du cache système. Cette fonction permet d'améliorer le débit et de réduire la latence⁸ grâce à des baies de stockage HPE 3PAR StoreServ configurées avec des unités SSD.
- **Express Writes :** fonctionnalité d'accélération des écritures qui optimise l'utilisation du processeur et apporte de nombreux avantages (selon la charge de travail) : accélération du débit, augmentation jusqu'à 30 % des E/S par seconde et réduction jusqu'à 20 % des temps de latence.⁹

Le stockage à mémoire flash que vous pouvez vous permettre

Le stockage HPE 3PAR StoreServ constitue et est amené à constituer encore longtemps la solution de pointe en matière d'innovation en supports flash permettant de réduire les coûts. Les technologies intégrées dans le système d'exploitation HPE 3PAR OS permettent de tirer le meilleur parti possible de vos investissements flash en assurant une durée de vie plus longue à ces supports. C'est pour cette raison que toutes les unités SSD HPE 3PAR sont livrées avec une garantie de 5 ans qui prévoit le remplacement de l'unité SSD (quel que soit l'incident), y compris les unités ayant atteint leur limite de nombre d'écritures.

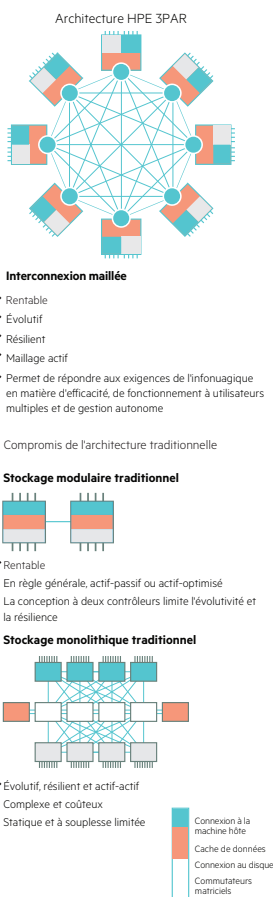


Figure 2 : Architecture de stockage traditionnelle contre architecture HPE 3PAR StoreServ

⁸ Selon les tests internes HPE, avec cache HPE 3PAR Adaptive Flash Cache activé.

⁹ Selon les tests internes de HPE avec utilisation d'une charge de travail aléatoire avec 100 % en écriture et une taille de bloc de 8 Ko.

Une nouvelle catégorie de stockage flash d'entreprise pour une consolidation et une densité massives

Adaptive Sparing et nos technologies de compactage permettent non seulement de rendre le stockage flash abordable, mais améliorent également l'évolutivité, en particulier par rapport à la densité.

Avec une capacité utile pouvant être augmentée de 75 %¹¹, vous êtes en mesure de consolider de plus gros volumes de données dans un système de plus faible encombrement et d'envisager les valeurs suivantes :

- 580 To de capacité utile dans un boîtier de disque
- 11 Po de capacité utile dans un seul rack
- Capacité utile de plus de 20 Po dans un seul système HPE 3PAR StoreServ 20800 ou 20840

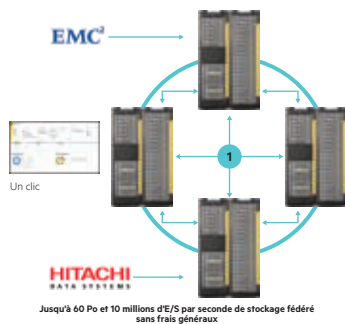


Figure 3 : Groupe de ressources très souple, avec équilibrage de la charge d'un simple clic

La technologie Adaptive Sparing est une fonction du système d'exploitation HPE 3PAR qui exploite l'approche du sparing du système en vue d'améliorer la performance et l'endurance du flash. D'autres architectures adoptent souvent une approche chère et inefficace en réservant des disques entiers qui seront utilisés comme disques de secours « à chaud », ces derniers n'étant utilisés que si un autre disque du système tombe en panne. L'architecture HPE 3PAR, quant à elle, réserve un petit volume d'espace « de secours » sur chaque disque. La technologie Adaptive Sparing brevetée de HPE 3PAR prend cet espace de secours et le remet au micrologiciel du disque pour augmenter la capacité interne utilisée par le disque pour des tâches d'entretien. La technologie Adaptive Sparing 2.0 étend cette fonctionnalité pour permettre au disque d'utiliser tout l'espace inutilisé sur le disque afin d'étendre son espace d'entretien interne. Cette technologie est si puissante qu'elle peut multiplier par 5 l'endurance des SSD par rapport à une capacité d'endurance autonome de disque, tout en augmentant les performances d'écriture. Adaptive Sparing est la pierre d'angle de la garantie de 5 ans sans conditions des systèmes HPE 3PAR proposée pour tous les SSD.¹⁰

Autre fonctionnalité sous licence de HPE 3PAR OS, le logiciel HPE 3PAR Thin Deduplication (avec indexation brevetée Express Indexing) assure la déduplication en ligne avec accélération matérielle adaptée à la charge de travail. Thin Deduplication s'exécute sur n'importe quelle baie HPE 3PAR StoreServ avec une hiérarchisation SSD afin d'augmenter la capacité utile, de réduire le coût total de possession et d'étendre la durée de vie des supports flash.

Associées aux SSD haute densité, les technologies de compactage HPE 3PAR permettent d'obtenir un coût de stockage flash inférieur à celui des supports rotatifs 10K. Si la duplication porte sur de gros volumes de données, elle est assurée par le logiciel HPE 3PAR Thin Deduplication, qui améliore la performance et le débit en écriture. Les autres architectures de stockage qui prennent en charge la déduplication ne proposent pas ces avantages avec des valeurs équivalentes de capacité, de volume ou de niveau de performance.

Souplesse : pour répondre aux demandes imprévisibles

Répondez aux besoins des applications dynamiques actuelles en ayant la possibilité de déplacer des données et des charges de travail non seulement entre les niveaux, mais aussi entre les baies, sans aucune incidence sur les applications, les utilisateurs ou les services. Avec les produits de stockage HPE 3PAR StoreServ 20000, vous disposez de capacités de fédération de stockage très complètes (par exemple, la mobilité bidirectionnelle des données). Ainsi, vous bénéficiez de toute l'agilité et la flexibilité nécessaires pour exécuter vos charges de travail au bon coût en assurant le niveau de service grâce à

un rééquilibrage de la charge de travail en un clic (figure 3).

- Vous pouvez déplacer des données entre des baies flash pour entreprise HPE 3PAR StoreServ 20000 et toute autre baie HPE 3PAR StoreServ sans perturbation et sans avoir à prévoir d'autres aspects : appareils ou couches d'administration supplémentaires, impact des tâches administratives sur les ressources des hôtes, etc.
- Déléguez des charges de travail aux bonnes ressources et établissez des niveaux de stockage dans un centre de données pour différents accords de niveaux de service.
- Réduisez les coûts et gérez la capacité au niveau du centre de données grâce à l'allocation dynamique avec la liberté de déplacer sans interruption des données entre les systèmes.

Des fonctions d'administration si souples et si simples qu'elles en deviennent autonomes

La console de gestion HPE 3PAR StoreServ offre une allure moderne et intuitive à toutes les baies HPE 3PAR StoreServ pour une gestion simple. Gérez en toute flexibilité l'accès aux blocs, fichiers et objets à partir d'une interface unique desservant diverses charges de travail. Tous les renseignements dont vous avez besoin sont accessibles en un clin d'œil grâce à des capacités de création de rapports personnalisables et éliminent les besoins en logiciels complémentaires et en fonctions de diagnostic et de dépannage nécessitant habituellement les services de professionnels.

Évaluez en quelques secondes tout ce qui se passe dans le centre de données à l'aide d'un seul tableau de bord, en rassemblant d'un simple clic tous les renseignements sur la configuration et sur l'intégrité quelle que soit la ressource. Des rapports sur l'historique des performances et sur les capacités sont accessibles d'un simple clic par l'entremise de HPE 3PAR System Reporter. Ces rapports vous aident à définir et planifier les changements de configuration futurs afin d'optimiser vos investissements en infrastructures.

HPE Smart SAN pour HPE 3PAR StoreServ

HPE Smart SAN pour HPE 3PAR StoreServ rassemble un jeu de fonctionnalités créatives basées sur le contrôle intrabande et sur la communication à la gestion des SAN. Smart SAN contribue à réduire la complexité des SAN de bout en bout grâce à l'automatisation et à l'orchestration cible HPE 3PAR. Pour répondre à la complexité du zonage des SAN traditionnel, HPE a eu recours à une définition de FC reconnue, a ajouté des fonctionnalités logicielles créatives au système HPE 3PAR StoreServ et a collaboré avec des fournisseurs d'adaptateurs (hôtes) et de commutateurs de serveurs en vue de mettre en œuvre des logiciels de bout en bout basés sur la fonction TDPZ (Target Driven Peer Zoning) automatisée. L'approche de HPE appelée HPE Smart SAN pour HPE 3PAR StoreServ est une manière holistique de simplifier la complexité des SAN de bout en bout.

¹⁰ Pour plus de détails, consultez les spécifications du produit.

¹¹ Par rapport à la non-utilisation des technologies de compactage de données. Sur la base d'un rapport de compactage de données de 4:1.

Provisionnement rapide de SAN (HPE Smart SAN)

- Gestion de SAN quel que soit le protocole et orchestration par le biais de la collecte de métadonnées intrabande
- Fonctionnalité automatisée TDZ (Target Driven Zoning) simplifiant le zonage des SAN pour HPE 3PAR StoreServ
- Prise en charge de bout en bout sur les hôtes, les commutateurs et le stockage
- Collecte de données de diagnostic



Protection des données convergentes avec sauvegarde HPE StoreOnce

Si vous travaillez dans un environnement VMware et souhaitez réaliser des sauvegardes quasi instantanées et standardisées pour l'ensemble de vos applications, ne cherchez plus : HPE StoreOnce Backup est la solution idéale pour des opérations de sauvegarde/restauration granulaires ultra-rapides. Avec HPE StoreOnce Recovery Manager Central, vous bénéficiez d'une fonction rapide et efficace de sauvegarde à plat depuis un système de stockage HPE 3PAR StoreServ vers un système de sauvegarde HPE StoreOnce. Cette solution transforme les approches traditionnelles de récupération et de sauvegarde en vous offrant un système de stockage intégré de protection des données centré sur les applications qui contourne les processus traditionnels de sauvegarde basés sur des serveurs.

En connectant le système de stockage HPE 3PAR StoreServ directement au système de sauvegarde HPE StoreOnce, vous êtes en mesure de conserver la productivité de votre entreprise en accélérant le processus de sauvegarde et de récupération et en éliminant toute incidence sur la performance des applications. Ce processus de sauvegarde simplifié permet également de réduire le coût total de possession du stockage en exploitant les systèmes HPE StoreOnce Backup pour une rétention économique des sauvegardes. Le déplacement en mode natif des instantanés du système de stockage HPE 3PAR StoreServ au système de sauvegarde HPE StoreOnce permet de lutter efficacement et rapidement contre les menaces qui pèsent sur le stockage en ligne par le biais d'une récupération des données qui est hautement disponible et exécutable d'un simple clic. Tout cela n'est possible que grâce à HPE StoreOnce Recovery Manager Central, qui permet aux administrateurs VMware de gérer de manière transparente les instantanés, la sauvegarde et la reprise directement depuis VMware vCenter.

HPE Smart SAN prend également en charge les enregistrements de terminaux basés sur les normes et la collecte de données de diagnostic pour améliorer la configuration, la visibilité et les diagnostics. Ces caractéristiques optimisent radicalement l'expérience des clients, avec une réduction considérable du temps de configuration général des SAN et un processus intégral exempt d'erreurs. Prenons l'exemple suivant : dans un SAN de taille moyenne comprenant neuf commutateurs d'infrastructure, une configuration de zone pour 128 initiateurs d'hôte et huit ports cibles HPE 3PAR, un gain de temps de configuration de plus de 80 % a été obtenu avec la fonction TDPZ (Target Driven Peer Zoning).

Personnalisation du stockage pour vos applications

Votre infrastructure et vos applications opérationnelles stratégiques demandent une infrastructure de stockage unique capable de fournir les niveaux de service, la disponibilité des applications et l'efficacité que vos activités exigent. Le stockage HPE 3PAR StoreServ 20000 vous permet de rassembler les applications en un système unique haute performance, offrant à votre entreprise la flexibilité nécessaire pour répondre aux besoins commerciaux évolutifs, à la demande.

Tirez le meilleur parti de votre déploiement de virtualisation

Les systèmes de stockage HPE 3PAR StoreServ ont été conçus pour fournir des performances qui dépassent les exigences les plus rigoureuses des applications, tout en offrant des possibilités de transformation inégalées en matière de simplicité, d'agilité et d'efficacité. L'intégration de HPE 3PAR StoreServ avec Microsoft^{MD} System Center et VMware^{MD} vCenter vous permet de disposer d'une meilleure visibilité sur vos ressources de stockage et d'une connaissance précise du mappage existant entre les MV, les gisements de données et les volumes système. La prise en charge des VMware Virtual Volumes (VVOL) permet un contrôle granulaire du stockage au niveau des machines virtuelles, la reprise après sinistre et la qualité de service (QoS) dans les environnements avec VMware vSphere 6.

L'intégration avec VMware vSphere API for Array Integration (VAAI), VMware vStorage APIs for Storage Awareness (VASA), Microsoft Offload Data Transfer (ODX) et l'allocation dynamique permettent au système de stockage HPE 3PAR StoreServ d'améliorer la performance, l'efficacité et l'évolutivité de l'infrastructure virtuelle. Les faibles niveaux de latence vous permettent de profiter pleinement de votre déploiement VMware dans tous les cas où la copie intensive de pages de mémoire virtuelle sur disque risque de limiter la

capacité de consolidation des machines virtuelles sur des serveurs physiques associés à des systèmes de stockage existants. Notez toutefois que le déploiement de HPE 3PAR StoreServ permet de garantir le doublement de la densité de MV sur vos serveurs physiques.

Si vous travaillez dans un environnement VMware et souhaitez réaliser des sauvegardes quasi instantanées et standardisées pour l'ensemble de vos applications, ne cherchez plus : HPE StoreOnce Backup est la solution idéale pour des opérations de sauvegarde/restauration granulaires ultra-rapides. Avec HPE StoreOnce Recovery Manager Central, vous pouvez exécuter des sauvegardes efficaces et rapides entre vos systèmes de stockage HPE 3PAR StoreServ et de sauvegarde HPE StoreOnce. Cette solution révolutionne les approches classiques de la sauvegarde et de la reprise en vous offrant une protection des données avec système de stockage intégré qui évite les processus traditionnels de sauvegarde orientés serveur.

Augmentez l'efficacité de vos bases de données sans faire de compromis

La performance et la disponibilité des bases de données sont à ce point cruciales que de nombreuses entreprises consacrent des ressources considérables (en termes de capacité et de gestion) à maintenir les niveaux de service nécessaires. HPE 3PAR StoreServ 20000 élimine ces insuffisances en évitant tout compromis entre l'utilisation de la capacité, l'efficacité et les performances. Par exemple, grâce à l'utilisation du logiciel HPE 3PAR Thin Persistence et de l'utilitaire ASRU (ASM Storage Reclamation Utility) d'Oracle, vos bases de données Oracle restent en mode « thin » grâce à un système autonome qui récupère la capacité perdue des bases de données. Et Hewlett Packard Enterprise offre les technologies d'instantanés rentables qui prennent en charge Oracle et SQL : HPE 3PAR Recovery Manager for Oracle et HPE 3PAR Recovery Manager for SQL. Des niveaux de latence faibles sont adaptés aux exigences en matière de temps de réponse d'applications sensibles telles que les bases de données Oracle et Microsoft Exchange.

Au vu de l'importance de Microsoft Exchange dans les communications stratégiques par courriel, de nombreuses entreprises consacrent des capacités de stockage et des ressources de gestion considérables à cette application essentielle. Le système de stockage HPE 3PAR StoreServ 20000 vous permet de prendre en charge une grande quantité de boîtes aux lettres d'une taille limite accrue, tout en réduisant le coût par boîte aux lettres. La solution HPE 3PAR Recovery Manager for Exchange permet en outre de récupérer les courriels rapidement, économiquement et à partir de plusieurs points dans le temps.

Résilience : pour consolider votre système en toute confiance

Doté d'une architecture moderne qui offre une véritable convergence en termes d'accès aux blocs, aux fichiers et aux objets tout en éliminant les points de défaillance spécifiques, le stockage HPE 3PAR StoreServ fournit une résilience de niveau 1, avec ségrégation administrative sécurisée des utilisateurs, des hôtes et des données des applications. HPE 3PAR StoreServ 20000 intègre un ensemble unique de produits de sécurité et de protection des données qui garantissent une haute disponibilité et une excellente résilience dans les environnements mutualisés de type nuage ou ITaaS. Répondez aux besoins de groupes d'utilisateurs et d'applications multiples depuis un seul système de stockage en étant certain que l'accès à vos données ne sera ni compromis ni interrompu. Assurez la protection des données au niveau de chaque baie et dans l'ensemble du centre de données en appliquant une stratégie de sauvegarde/restauration efficace.

Les technologies persistantes au service des demandes des centres de données virtuels

Dans les solutions HPE 3PAR StoreServ 20000, la résilience de niveau 1 est prise en charge par des technologies persistantes propres à la plate-forme :

- **Persistent Cache** : Persistent Cache préserve les niveaux de service afin qu'ils ne soient pas impactés par des incidents imprévus – une exigence prioritaire pour les centres de données virtuels.
- **Persistent Ports** : fonction logicielle permettant de réaliser des mises à niveau sans interruption sur des systèmes de stockage HPE 3PAR StoreServ 20000, Persistent Ports signifie que vous n'avez plus à vous reposer sur des logiciels de multiroutage ou sur le déclenchement d'un basculement. De plus, cette fonctionnalité assure automatiquement le basculement d'un port de nœud de contrôleur en amont qui subit une perte de connexion physique en raison d'une défaillance de câble ou d'interrupteur afin de préserver les niveaux de service.
- **Persistent Checksum** : assure l'intégrité des données de bout en bout et la protection contre toute altération silencieuse entre l'hôte et la baie de stockage.
- **Peer Persistence** : fédérez le stockage à travers les centres de données, sans avoir à tenir compte des contraintes imposées par les limites physiques. Le basculement et la reprise automatisés entre deux sites ou centres de données sont transparents pour les hôtes, ce qui permet une exécution homogène de vos déploiements VMware, même en cas de catastrophe.

La mutualisation et le chiffrement des données sécurisés permettent des consolidations massives

Lorsqu'il s'agit de consolider votre infrastructure, les problèmes de sécurité ne doivent pas se dresser sur votre chemin. C'est pour cette raison que le système de stockage HPE 3PAR StoreServ 20000 intègre les fonctionnalités de sécurité nécessaires, en particulier :

- **Virtual Domains** : Contrairement à l'utilisation de plusieurs systèmes de stockage ou schémas de partitionnement de baies traditionnels qui reposent sur la ségrégation physique des ressources, l'utilisation par HPE 3PAR Virtual Domains d'une mise en œuvre logique basée sur des stratégies permet de conserver les avantages de la distribution et du partage de chaque charge de travail applicative sur l'ensemble des ressources système. La solution Virtual Domains répond idéalement aux besoins de ceux qui comprennent les avantages de la consolidation mais doivent pouvoir fournir des services de stockage indépendants et sûrs à plusieurs administrateurs, applications, services et clients.
- **Data-at-Rest Encryption** : Dans les environnements qui doivent être protégés contre les accès non autorisés aux données, le chiffrement protège contre les atteintes à la sécurité externes et internes. Le stockage HPE 3PAR StoreServ 20000 est totalement compatible avec la norme FIPS 140-2, prend en charge les gestionnaires de clés locaux et à l'échelle de l'entreprise certifiés FIPS et conformes KMIP et peut être associé à des unités validées pour le chiffrement FIPS 140-2. Ces unités sont protégées contre tout accès non autorisé, même lorsqu'elles sont volées, en panne ou mises au rebut.
- **Virtual Lock** : Le logiciel HPE 3PAR Virtual Lock permet aux entreprises de verrouiller en toute sécurité les volumes de stockage, assurant un accès en lecture, mais empêchant toute suppression accidentelle ou intentionnelle. Lorsqu'il est associé aux instantanés sans réservation ni duplication, le logiciel Virtual Lock propose une approche efficiente de la gouvernance et de la divulgation légale.

Assurez une qualité de service sans compromis pour vos charges de travail les plus exigeantes

Atteignez des niveaux de service supérieurs pour plus d'utilisateurs et plus d'applications avec moins d'infrastructure. Associées à la résilience de niveau 1, l'évolutivité du multicontrôleur et l'extrême flexibilité intégrées au système de stockage HPE 3PAR StoreServ rendent obsolètes le déploiement et la maintenance de silos de stockage séparés visant à fournir différents niveaux de qualité de service.

Les niveaux de service élevés et prévisibles pour tous les types de charge de travail sont assurés par l'entremise d'une agrégation de données massivement parallèle et fine au sein de toutes les ressources internes (disques, ports, boucles, cache, processeurs, etc.). Grâce à cette approche massive qui ne laisse rien au hasard, à mesure que l'utilisation du système évolue, les conditions de service demeurent élevées et prévisibles même en cas de défaillance d'un composant.

Avec le logiciel HPE 3PAR Priority Optimization, vous pouvez réduire ces conflits en limitant le rendement maximal ou en définissant un objectif minimum en matière d'E/S par seconde ou de bande passante pour les différents demandeurs (applications, clients ou charges de travail). Il offre des applications de priorité élevée avec toutes les ressources nécessaires pour satisfaire aux niveaux du service. Il assure une certitude et une prévisibilité pour toutes les applications et tous les utilisateurs.

À la différence des approches de stockage centrées sur les applications, le rééquilibrage autonome en un clic des solutions de stockage HPE 3PAR StoreServ permet d'optimiser les niveaux QoS sans perturbation, sans pré-planification et sans nécessité d'achat de baies dédiées à la prise en charge des différents niveaux de service prévus.

Reprise après sinistre souple et abordable

Un centre de données d'entreprise doit bénéficier d'une grande disponibilité et d'une protection infaillible des données. Le système HPE 3PAR StoreServ 20000 vous permet de réduire considérablement les coûts de la réplication de données à distance et de la reprise après sinistre grâce à une réplication multimode extrêmement efficace sur l'ensemble des modèles HPE 3PAR StoreServ (figure 4).

Afin de satisfaire aux demandes de niveaux de service pour les environnements informatiques et en nuage modernes, la disponibilité élevée et la protection des données sans compromis sont essentielles. Grâce au stockage HPE 3PAR StoreServ 20000, vous pouvez diminuer le temps d'arrêt tout en réduisant de façon drastique le coût de la réplication de données à distance et la reprise après sinistre avec une réplication multimode très efficace dans tous les modèles HPE 3PAR StoreServ.

HPE 3PAR Remote Copy, qui inclut la nouvelle prise en charge de la réplication asynchrone en continu (tableau 1), vous permet d'atteindre vos objectifs de temps de récupération (ODR) et de points de récupération (OPR) sans perte de données, quelle que soit la distance. Et puisque la configuration de HPE 3PAR Remote Copy se fait de manière autonome, la configuration ne requiert qu'une seule étape, ce qui vous permet protéger vos données dès le premier jour. Pour obtenir plus d'informations sur Remote Copy et les fonctionnalités associées, reportez-vous à la [fiche technique de la suite logicielle HPE 3PAR Replication](#).

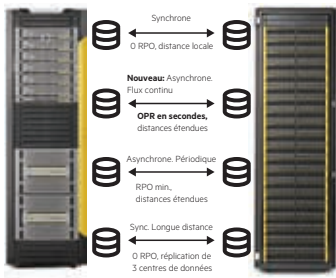


Figure 4 : Une seule licence logicielle pour une reprise après sinistre simple, souple et efficace

Tableau 1 : Avantages du logiciel HPE 3PAR Remote Copy

ATTRIBUT CLÉ	HPE 3PAR	AUTRES FOURNISSEURS
Configuration autonome : configuration et test de la reprise après sinistre en quelques minutes sans services professionnels	✓	✗
Convivialité : console de gestion unifiée pour une reprise après sinistre sans recours à des services professionnels.	✓	✗
Rentabilité : réplication multimode, multisite prise en charge par des baies de milieu de gamme et de haut de gamme, ce qui permet de réduire les coûts	✓	✗
Efficacité de la capacité : associée au mécanisme d'allocation dynamique, la réplication peut réduire de 75 % les achats de capacité ¹²	✓	✗
Réplication native de point à point : mise en miroir très souple des données entre différents modèles HPE 3PAR StoreServ et différents niveaux de services (niveau RAID, type d'unité, etc.)	✓	✗

Vous souhaitez remplacer vos baies EMC, HDS ou IBM et diviser par deux la capacité?

Avec le stockage HPE 3PAR StoreServ, vous pouvez économiser sur les coûts de renouvellement des technologies de stockage, puis optimiser le retour sur investissement à long terme du stockage en limitant les coûts marginaux d'achat, d'administration et d'exploitation. En effet, la garantie HPE Get Thinner vous permet d'envisager une réduction de 75 % de vos besoins en capacité lorsque vous remplacez votre environnement de stockage existant par une solution de stockage HPE 3PAR StoreServ.¹³

Le logiciel HPE 3PAR Peer Persistence, avec certification vMSC (VMware vSphere Metro Storage Cluster) et prise en charge des environnements Microsoft Windows Server^{MD} et Microsoft Windows^{MD} Hyper-V, assure des opérations automatisées de basculement et de reprise entre deux sites ou entre deux centres de données. Ces opérations sont entièrement transparentes pour les hôtes, ce qui garantit la poursuite de l'exécution parfaite de vos déploiements VMware, même en cas de sinistre.

Pérennité : pour prendre en charge les traitements à la demande

Transformation d'un centre de données pour prendre en charge l'informatique à la demande. Rentabilisez vos investissements et maximisez leur efficacité dès maintenant et pour longtemps grâce à une solution de stockage qui non seulement vous aide à assurer la transformation actuelle nécessaire de votre centre de données, mais garantit également que vos ressources et votre infrastructure de stockage seront toujours optimisées pour vos charges de travail.

Actualisez votre technologie de stockage très facilement

Avec HPE 3PAR StoreServ, vous pouvez actualiser très simplement votre technologie de stockage en optimisant la migration des données des anciens systèmes et en faisant évoluer les systèmes de stockage sans perturber vos activités et sans impact sur les applications. Si vous envisagez de consolider des baies HDS, IBM XIV, EMC VMAX, CLARiiON CX4 ou VNX, le logiciel HPE 3PAR Online Import est votre meilleur allié.

Tous les modèles HPE 3PAR StoreServ sont livrés avec ce logiciel (gratuit pendant un an), qui garantit une migration facile et sans perturbation. Si vous êtes actuellement un client de la solution de stockage HPE EVA, vous pouvez utiliser HPE 3PAR Online Migration pour importer des données depuis

votre système EVA actuel vers votre nouvelle baie HPE 3PAR StoreServ pour un chemin de mise à niveau simple.

Dopez vos performances flash de 35 % et divisez la latence par 2,5 grâce à un débit de 16 Gbit/s sur Fibre Channel

Lorsque vous remplacez votre traditionnel stockage sur disques durs par des baies hybrides ou 100 % flash capables de prendre en charge des charges de travail à haute performance, il est essentiel de prendre en compte le rôle de votre réseau de stockage et de veiller à ce qu'il ne constitue pas un goulet d'étranglement. Par exemple, une charge de travail OLTP standard peut saturer la bande passante d'un câblage d'hôte Fibre Channel (FC) 8 Gbit/s sans pour autant exploiter pleinement toutes vos ressources de traitement ou de stockage. Pour avoir la certitude d'obtenir le retour sur investissement escompté en ce qui concerne vos acquisitions de stockage flash, vous pouvez être amené à envisager d'augmenter les performances de votre réseau de stockage.

Solution simple et immédiate : les solutions de stockage HPE 3PAR StoreServ prennent en charge 16 Gbit/s. En remplaçant les éléments FC 8 Gbit/s par des éléments FC 16 Gbit/s (baies HPE 3PAR StoreServ 100 % flash, commutateurs FC et câblage FC pour les adaptateurs HBA des hôtes), vous pouvez très facilement améliorer la bande passante, augmenter de 35 % les E/S par seconde et diviser par 2,5 (ou plus) les temps de latence, ces derniers étant maintenus nettement et systématiquement sous la milliseconde. Vous voulez des preuves? Consultez les résultats exposés dans le **Rapport d'évaluation Demartek** sur le système de stockage 100 % flash HPE 3PAR StoreServ 7450 et la FC 16 Gbit/s de 5e génération (Gen5). Avec les anciennes infrastructures FC 4 Gbit/s en fin de période d'assistance et les infrastructures FC 8 Gbit/s approchant de leur fin de vie, le moment est idéal pour évaluer la technologie FC 16 Gbit/s et les avantages qu'elle peut apporter à vos déploiements flash.

^{12,13} Sous réserve de qualification et de conformité aux conditions du programme HPE 3PAR Get Thinner Guarantee, qui vous seront communiquées par votre représentant commercial ou votre partenaire HPE.

Spécifications techniques

	HPE 3PAR StoreServ 20450 100 % flash	HPE 3PAR StoreServ 20800 à flash convergent	HPE 3PAR StoreServ 20850 100 % flash	HPE 3PAR StoreServ 20840 à flash convergent
Nœuds de contrôleur	2 ou 4	2, 4, 6 ou 8	2, 4, 6 ou 8	2, 4, 6 ou 8
Mémoire cache totale maximale	1,8 Tio	33,8 Tio	3,6 Tio	51,6 Tio
Mémoire cache maximale sur le nœud	896-1 792 Gio	448-1 792 Gio	896-3 584 Gio	896-3 584 Gio
Mémoire cache flash totale	Sans objet	32 Tio	Sans objet	48 Tio
Nombre maximal de disques durs	Sans objet	1 920	Sans objet	1 920
Nombre maximal de SSD	512	1 024	1 024	1 024
Capacité brute maximale	1 966 Tio	6 000 Tio (flash + disques durs)	8 043 Tio (100 % flash)**	9 600 Tio (flash + disques durs)**
Capacité utile maximale	512 Tio	512 Tio	512 Tio	512 Tio
Ports hôtes FC 16 Gbit/s	0-80	0-160	0-160	0-160
Ports hôtes iSCSI/FCoE 10 Gbit/s	0-40	0-80	0-80	0-80
Ports Ethernet 10 Gbit/s pour File Persona	0-24	0-48	0-48	0-48
Ports 10 Gbit/s intégrés	2-4	2-8	2-8	2-8

** Prise en charge des capacités respectives disponible au 2e semestre 2016

Suites logicielles HPE 3PAR

Suite logicielle HPE 3PAR Operating System	<p>Grâce à cette suite logicielle de base indispensable pour tous les nouveaux systèmes HPE 3PAR StoreServ, vous disposez de tout ce dont vous avez besoin pour être rapidement et efficacement opérationnel. Regroupées sur la puce dédiée HPE 3PAR Gen5 ASIC, les technologies « Thin » de HPE 3PAR StoreServ (HPE 3PAR Thin Provisioning, HPE 3PAR Thin Persistence, HPE 3PAR Thin Conversion et HPE 3PAR Thin Deduplication) sont les composants de base de cette suite logicielle. L'amélioration des performances est assurée par le cache HPE 3PAR Adaptive Flash Cache, qui réduit les temps de réponse des applications.</p> <p>La simplification et la sécurité du réseau sont assurées par le balisage VLAN iSCSI. La gestion simplifiée est fournie par la console de gestion HPE 3PAR StoreServ et le logiciel HPE 3PAR Host Explorer. HPE 3PAR System Reporter et HPE 3PARInfo sont des modules conçus pour suivre les performances et les tendances du taux d'utilisation de capacité dans les environnements comportant plusieurs systèmes HPE 3PAR StoreServ. La suite inclut en outre d'autres fonctionnalités telles que HPE 3PAR Full Copy, le rééquilibrage automatique qui vous permet d'optimiser l'utilisation d'expansions de capacité ultérieures et la prise en charge de logiciels de multiroutage standards pour garantir une haute disponibilité dans des environnements en grappe. Une licence HPE 3PAR Online Import (valable un an) est incluse pour permettre la migration à partir des systèmes de stockage HPE EVA, EMC¹, HDS² ou IBM³.</p>
Suite logicielle HPE 3PAR Replication	<p>Cette suite regroupe les logiciels HPE 3PAR Virtual Copy et HPE 3PAR Remote Copy qui sont également vendus séparément pour tous les modèles HPE 3PAR StoreServ. Le logiciel HPE 3PAR Virtual Copy assure la protection et le partage des données à moindre coût avec restauration rapide à partir d'instantanés sans réservation, non duplicatifs, en mode de copie sur écriture. HPE 3PAR Remote Copy assure une protection des données simple et peu dispendieuse pour une reprise après sinistre appliquée aux données mutualisées.</p> <p>Également inclus dans cette suite : HPE 3PAR Peer Persistence qui assure un basculement automatique et transparent sur des distances métropolitaines en mode de réplication synchrone à distance. Pour les stockages HPE 3PAR StoreServ 20000 et 8000, la suite inclut également le logiciel HPE 3PAR Cluster Extension, qui assure le basculement automatique entre les centres de données en mode réplication asynchrone à distance.</p>
Suite logicielle HPE 3PAR Data Optimization	<p>Ce progiciel regroupe les logiciels HPE 3PAR Dynamic Optimization, HPE 3PAR Adaptive Optimization, HPE 3PAR Peer Motion et HPE 3PAR Priority Optimization. HPE 3PAR Dynamic Optimization assure les niveaux de service requis (au coût le plus bas possible), tout au long du cycle de vie des données. Le logiciel HPE 3PAR Adaptive Optimization améliore l'utilisation du stockage en l'organisant en niveaux à moindres coûts. Le logiciel HPE 3PAR Priority Optimization fournit les niveaux de service contrôlés aux applications essentielles à la mission. HPE 3PAR Peer Motion assure l'équilibrage des charges : les mouvements des données et des charges de travail entre les baies sont exécutés sans aucun impact pour les applications, les utilisateurs ou les services. Les quatre logiciels regroupés dans cette suite peuvent également faire l'objet d'un achat séparé pour tous les modèles HPE 3PAR StoreServ. Les titres inclus dans cette suite peuvent varier selon la date d'achat. Consultez l'aperçu des spécifications du logiciel HPE 3PAR pour connaître tous les détails.</p>
Suite logicielle HPE 3PAR File Persona	<p>Cette fonction sous licence du système d'exploitation HPE 3PAR permet d'utiliser des protocoles de fichiers depuis SMB/CIFS jusqu'à NFS et FTP, des services de données de fichiers depuis la gestion des quotas jusqu'aux instantanés de fichiers et la rétention/immuabilité, ainsi qu'une API d'accès aux objets RESTful pour un accès programmatique aux fichiers. Elle étend le spectre de charges de travail traitées en natif par HPE 3PAR StoreServ de manière à inclure les répertoires de base et les partages d'utilisateurs, la gestion de contenu et la collaboration, la conservation/gouvernance des données et les applications en nuage natives. Une gestion réellement unifiée est assurée par la console de gestion HPE 3PAR StoreServ et/ou la puissante interface de ligne de commande (CLI) HPE 3PAR pouvant contenir des scripts.</p>
Suite logicielle HPE 3PAR Security	<p>Ce lot vous fournit les logiciels HPE 3PAR Virtual Domains et HPE 3PAR Virtual Lock. Grâce à cette suite logicielle, vous pouvez séparer les accès et fournir des services de stockage de qualité à diverses applications et divers groupes d'utilisateurs avec une sécurité supplémentaire liée à la conservation des volumes de stockage.</p>
HPE 3PAR Application Software Suite for Hyper-V	<p>Protégez votre environnement Microsoft Hyper-V avec le logiciel HPE 3PAR Recovery Manager for Microsoft Hyper-V et le logiciel HPE 3PAR VSS Provider, qui sont inclus dans cette suite logicielle.</p>
HPE 3PAR Application Software Suite for Exchange	<p>Ce lot vous fournit les logiciels essentiels à utiliser avec Microsoft Exchange, incluant HPE 3PAR Recovery Manager for Exchange et HPE 3PAR VSS Provider.</p>
HPE StoreOnce Recovery Central Manager	<p>Cette suite regroupe tout ce dont vous avez besoin pour protéger vos applications essentielles exécutées dans un environnement de stockage HPE 3PAR StoreServ. Le logiciel RMC vous permet de créer, gérer et automatiser des instantanés cohérents avec les pannes pour n'importe quelle application et des instantanés cohérents avec les applications pour les environnements VMware vSphere, Microsoft SQL Server et Oracle⁴. De plus, RMC vous permet d'effectuer une sauvegarde à plat sur des systèmes HPE StoreOnce pour assurer une protection des données convergentes.</p>

¹ La prise en charge de HPE 3PAR Online Import s'applique aux systèmes de stockage EMC suivants : EMC VMAX, EMC VNX et EMC CLARiON CX4.

² La prise en charge de HPE 3PAR Online Import s'applique aux systèmes de stockage Hitachi suivants : Hitachi Data Systems (HDS), TagmaStore Network Storage Controller (NSC), Universal Storage Platforms (USP) et Virtual Storage Platforms (VSP).

³ La prise en charge de HPE 3PAR Online Import s'applique aux systèmes de stockage IBM suivants : IBM XIV Gen 2 et IBM XIV Gen 3.

⁴ Recovery Manager Central pour Oracle (RMC-O) prend en charge les environnements RHEL et OEL. Pour les environnements Solaris SPARC, IBM AIX et HP-UX, utilisez HPE 3PAR Application Suite for Oracle.

Fiche technique

Optimisez votre stratégie d'investissement informatique avec de nouvelles manières d'acquies, de payer et d'utiliser la technologie, en accord avec vos objectifs d'entreprise et de transformation.

hpe.com/solutions/hpefinancialservices

HPE Factory Express propose des services de personnalisation et de déploiement associés à vos achats de systèmes de stockage et de serveurs. Vous pouvez personnaliser le matériel en usine selon vos propres spécifications pour accélérer le déploiement.

Consultez hp.com/go/factoryexpress.



Prenez quelques minutes pour calculer les économies potentielles réalisables sur une durée de trois ans, ainsi que le RSI que vous pourriez dégager de la migration de votre solution de stockage actuelle vers une solution de stockage HPE 3PAR StoreServ. **Cliquez ici** pour accéder à l'outil de calcul rapide du retour sur investissement HPE Storage.

Obtenez les compétences nécessaires grâce à la formation et à la certification ExpertOne de Hewlett Packard Enterprise. Une formation sur le stockage convergent HPE vous permettra d'accélérer votre transition technologique, d'améliorer votre rendement opérationnel et d'obtenir le meilleur retour sur votre investissement Hewlett Packard Enterprise. Notre formation est disponible quand et où vous en avez besoin, par l'entremise d'options de prestations flexibles et d'une capacité de formation internationale. Rendez-vous sur hp.com/learn/storage

¹ IDC

² Rapports CSC HPE 2014 – 2015

Services technologiques HPE

Le portefeuille de services de soutien complètera les performances et la stabilité de l'infrastructure de stockage HPE 3PAR StoreServ. HPE fournit des services de cycle de vie complets et de bout en bout, pour l'intégralité de votre infrastructure : serveurs, stockage, réseaux et logiciels. Nos services vous aident aussi à regrouper la gestion de votre soutien et, lorsque cela s'avère nécessaire, nous collaborons directement avec des éditeurs de logiciels indépendants. En intégrant des services matériels et logiciels, nous vous offrons une expérience de soutien qui convient à vos besoins professionnels.

Conseils, transformation et intégration

Apprenez à gérer la complexité du stockage, de la sauvegarde, de l'archivage, de la reprise après incident et des données volumineuses grâce à des conseils judicieux sur la transformation et l'intégration.

Déploiement et mise en œuvre

Accédez à toutes les connaissances nécessaires relatives à la prise en charge du déploiement, des opérations, de la mutation, du nettoyage et de la suppression, ainsi qu'à une formation axée sur l'amélioration.

Exploitation et soutien

Trouvez le niveau de soutien personnalisé, proactif et simplifié le plus adapté à votre entreprise.

Remarque : la disponibilité d'un service spécifique varie selon le produit.

HPE Foundation Care

Une suite complète de services matériels et logiciels pour vous aider à augmenter la disponibilité de votre infrastructure de TI.

HPE Proactive Care

Un jeu intégré de services réactifs et proactifs conçus pour vous aider à améliorer la stabilité et le fonctionnement de votre infrastructure convergente afin d'atteindre de meilleurs résultats. HPE Proactive Care a été spécialement conçu pour prendre en charge des appareils au sein d'environnements informatiques, en assurant un soutien renforcé couvrant les serveurs, les systèmes d'exploitation, les hyperviseurs, le stockage, les réseaux de stockage SAN et les réseaux.

HPE Proactive Care Advanced

Ce service étend le service HPE Proactive Care pour vous aider à maximiser les bénéfices des investissements informatiques, à maintenir la

stabilité de votre infrastructure de TI, à atteindre vos objectifs commerciaux et informatiques, à réduire les coûts opérationnels et à libérer le personnel informatique pour qu'il se concentre sur d'autres tâches prioritaires. Un responsable de compte (ASM) HPE désigné fournit des conseils techniques et opérationnels personnalisés, notamment des pratiques d'excellence HPE issues de la grande expérience de HPE en matière de soutien.

HPE Datacenter Care

La solution de soutien la plus complète de HPE, personnalisée de manière à répondre à des exigences spécifiques de soutien de centres de données. Elle offre un large choix de niveaux de services proactifs et réactifs pour couvrir des exigences allant des environnements les plus élémentaires aux environnements les plus stratégiques.

Services HPE Lifecycle Event

Ces services sont vendus par événement; ils comprennent des services qui vous aident à déployer des technologies et solutions, ainsi que des évaluations et d'autres services destinés à vous aider à optimiser et à faire fonctionner votre infrastructure de TI.

Appliquez les connaissances des autres à vos projets

Rentabilisez au mieux les investissements que vous consentez dans la technologie en connectant vos produits à HPE. Bénéficiez d'une réduction de 77 %¹ des temps d'arrêt, d'une précision de diagnostic proche des 100 %² et d'une vue d'ensemble unique sur votre environnement. En connectant vos produits à HPE, vous bénéficierez d'une supervision 24 h/24 7 j/7, d'alertes en anticipation des incidents, de la consignation automatique de vos appels et de l'envoi automatique des pièces détachées nécessaires. Les clients du service HPE Proactive Care et du service HPE Datacenter Care bénéficieront aussi d'activités proactives contribuant à prévenir les problèmes et à renforcer l'optimisation. Ces avantages sont à votre disposition dès que vos serveurs, vos systèmes de stockage et vos produits réseau sont connectés (en toute sécurité) au soutien technique HPE.

Pour en savoir plus, consultez la page :

hp.com/services/storage

Renseignez-vous sur :
hp.com/go/storeserv20000



Inscription pour mises à jour

**Hewlett Packard
Enterprise**

©Tous droits réservés 2015 – 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis. Les seules garanties relatives aux produits et services Hewlett Packard Enterprise sont indiquées dans les déclarations de garantie expresses accompagnant ces produits et services. Aucune déclaration contenue dans ce document ne peut être interprétée comme constituant une garantie supplémentaire. Hewlett Packard Enterprise décline toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs ou omissions techniques ou rédactionnelles qui pourraient être constatées dans le présent document.

Microsoft, Windows et Windows Server sont des marques de commerce ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Oracle est une marque déposée d'Oracle et/ou de ses filiales. VMware est une marque déposée ou une marque de commerce de VMware, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions.

4AA5-8338FCCA, juin 2016, rév. 4