

FLASHARRAY

EN BREF

ACCÉLÉREZ

les applications, bases de données, machines et postes de travail virtuels sensibles en termes de latence

CONSOLIDEZ

toutes vos applications de niveau 1 sur un cloud 100 % flash

DISPONIBILITÉ 99,9999 %

mises à niveau et opération de maintenance incluses*

RÉDUCTION DES DONNÉES 2 FOIS SUPÉRIEURE

sans impact sur la performance

TECHNOLOGIE 100% NVMe

//X est la première baie 100 % flash véritablement 100 % NVMe

PURE STORAGE, LEADER DU CLASSEMENT MAGIC QUADRANT DE GARTNER

pour les baies de stockage flash, trois ans de suite

FLASHARRAY, 1ÈRE DU CLASSEMENT GARTNER SUR LES CAPACITÉS CRITIQUES

pour l'OLTP, la virtualisation de serveurs et l'infrastructure de postes de travail virtuels

PURE STORAGE PARMi LES 1ERS AVEC UN NPS DE 83

pour la satisfaction client

Satmetrix®

* pour la première année de commercialisation de la baie //M

Un nouveau modèle de stockage 100 % flash pour l'ère du cloud

La gamme FlashArray de Pure Storage offre toute la puissance et la fiabilité du 100 % flash, pour répondre à chaque besoin et à chaque budget : de la baie FlashArray//M10 d'entrée de gamme à la nouvelle baie FlashArray//X – la première baie véritablement 100 % NVMe et 100 % flash. Grâce à l'environnement d'exploitation Purity, chaque modèle de la FlashArray permet aux entreprises de consolider et d'accélérer leurs charges de travail, en bénéficiant d'une disponibilité avérée de 99,9999 % et d'un support inégalé, le tout sans interruption. Que vous souhaitiez accélérer une base de données unique, faire fonctionner des VM ou des postes de travail ou encore, opérer un cloud 100 % flash, grâce aux services de données enrichis et à l'exploitation simplifiée de la FlashArray, vous n'aurez tout simplement plus de souci à vous faire en matière de stockage pour votre entreprise.

SIMPLICITÉ

UNE SOLUTION DE STOCKAGE QUI SE GÈRE TOUTE SEULE

Le stockage 100 % flash de Pure Storage, c'est avant tout une fiabilité absolue. Ce qui veut dire que vos données sont toujours accessibles, toujours rapides et toujours sécurisées. Installée en toute simplicité grâce au modèle plug-n-play, la baie FlashArray se gère toute seule et ne nécessite aucun réglage. Avec Pure1®, chaque FlashArray bénéficie d'une surveillance et d'un support proactif inégalé reposant sur le modèle SaaS. Ses outils d'analyse prédictive en apprentissage automatique nous permettent de détecter et corriger les erreurs avant même qu'elles ne surviennent. FlashArray se gère toute seule, pour ainsi dire.

EFFICACITÉ

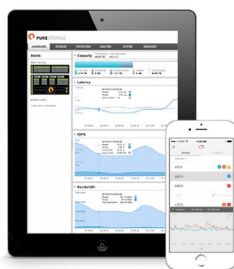
LE STOCKAGE QUI EN FAIT TOUJOURS PLUS

FlashArray vous permet de réduire vos coûts grâce à un taux de réduction des données moyen de 5:1 (déduplication + compression) sur l'ensemble de la base installée FlashArray - une réduction généralement deux fois supérieure à celle proposée par la concurrence. Consolidez toutes vos charges de travail, en toute sécurité, avec une performance homogène des charges de travail mixtes et ce, même en cas de panne ou de mise à niveau, et gérez tous vos services de données, sans impact négatif sur la performance. Intégrez et automatisez tout, sans difficulté.

EVERGREEN

LE STOCKAGE QUI SE BONIFIE AVEC LE TEMPS

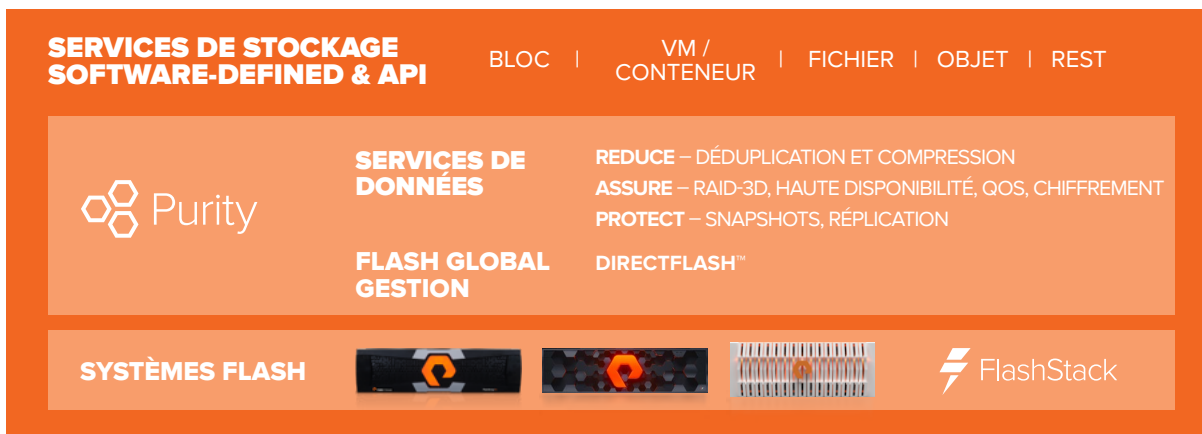
FlashArray fonctionne de la même manière qu'un SaaS et qu'un cloud. Procédez à un seul déploiement, puis étendez et renforcez l'installation, en améliorant, en continu, performance, capacité, densité et fonctionnalités, pendant 10 ans au moins – sans interruption, sans impact sur la performance et sans migration des données. Avec le programme Evergreen™ Storage, vous n'avez plus besoin de racheter les To dont vous disposez déjà.



Optimisée par

L'ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION PURITY

Véritable cœur de chaque baie Pure Storage, l'environnement d'exploitation Purity a été spécialement conçu pour l'ère du cloud. Des services de stockage software-defined et API aux services de données avancés, en passant par la gestion globale du flash, tout est inclus dans chaque baie.



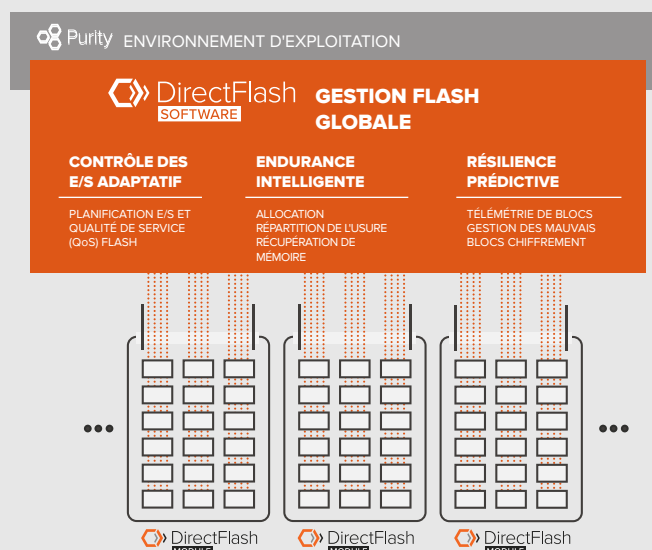
PURITY//REDUCE met en œuvre cinq formes de réduction de données, en ligne et post-traitement, parmi lesquelles la compression et la déduplication, pour bénéficier d'une réduction des données généralement deux fois supérieure à celle proposée par la concurrence. La réduction des données permanente s'applique à des tailles de bloc variables, avec une granularité de 512 octets, pour permettre une réduction efficace sur des charges de travail mixtes, sans réglage.

PURITY//ASSURE assure la haute disponibilité, la double parité RAID-3D, la QoS permanente sans interruption et le bon chiffrement, pour conférer à FlashArray une performance homogène durant toute opération de maintenance ou en cas de panne.

PURITY//PROTECT associe snapshots peu volumineux, réplication et règles de protection dans une solution de protection des données et de restauration complète, qui protège de toute perte de données, locale ou globale. Tous les services Purity Protect sont parfaitement intégrés dans la baie FlashArray et s'appuient sur des fonctionnalités de réduction des données natives.

LES API PURITY proposent une plate-forme ouverte, qui permet à notre stockage flash de l'ère du cloud d'être parfaitement intégré aux éléments fondamentaux de votre datacenter. Appuyez-vous sur les connections cloud, les intégrations et les API REST de Purity pour mettre en œuvre une automatisation avec VMware, Microsoft et les outils Open Source de type OpenStack.

LE LOGICIEL PURITY DIRECTFLASH met en œuvre la gestion globale du flash (allocation, optimisation des E/S, récupération de mémoire, correction des erreurs) au niveau du système, grâce à la technologie 100 % NVMe des modules DirectFlash et élimine les limites de densité de performance de l'ère du disque. DirectFlash renforce la performance impactée par les protocoles et interfaces E/S de l'ère du disque (SCSI, SAS, SATA) et les logiciels FTL, mettant ainsi fin aux latences imprévisibles des SSD pour exploiter toute la puissance du stockage flash. Vous bénéficiez ainsi d'une latence prévisible et cohérente proche de la microseconde, d'un débit supérieur, d'une efficacité et d'une fiabilité élevées, ainsi que d'une densité inégalée.



FlashArray //M

Consolidation 100 % flash de pointe

FlashArray//M est la baie de choix pour une consolidation flash économique de toutes vos charges. Que vous souhaitiez accélérer une base de données unique, faire évoluer vos environnements de postes de travail virtuels ou encore, faire fonctionner votre cloud 100 % flash, il existe toujours un modèle //M qui répond à vos besoins. Exploitez toutes vos charges de travail sous FlashArray//M et accélérez-les en toute sécurité grâce à une disponibilité de 99,9999 %. Choisissez le modèle //M qui vous convient et évoluez en toute simplicité vers la baie //X.

SERVICES DE DONNÉES SANS COMPROMIS

Consolider avec FlashArray, c'est simple – il n'y a rien d'autre à acheter ou à installer, tous les services de données sont inclus et intégrés. Avec un taux de réduction de données moyen de 5:1 sur l'ensemble de la base installée FlashArray, nous sommes leader du secteur. Cette réduction se fait en ligne et en continu, ce qui signifie que vous ferez des économies en termes de stockage, d'alimentation, de refroidissement, mais aussi d'espace. Grâce aux snapshots et à la réplication, qui tiennent compte de la réduction des données, de nouvelles économies s'offrent à vous.

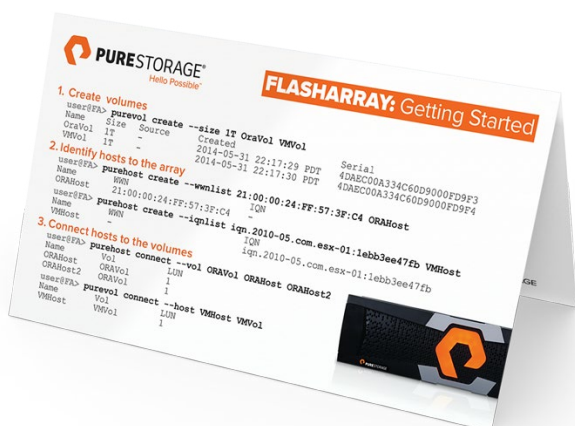
Protégez vos données par chiffrement et profitez d'une QoS permanente, sans configuration. Vous bénéficiez ainsi de performances cohérentes pour vos charges de travail mixtes, même lors des mises à niveau ou en cas de panne.

AUTOMATISATION COMPLÈTE

Intégrez et automatisez totalement votre baie FlashArray, dans le cadre d'un catalogue à la demande de services informatiques cloud, via REST, CLI ou Powershell. Bénéficiez d'une intégration fluide avec VMware vCenter, VMware vRealize, OpenStack et Docker.

GESTION AUTONOME ET PLUG-N-PLAY

L'installation s'effectue en branchant un seul rack et six câbles ; plus besoin de contrôleurs ni de serveurs de gestion externes. Cerise sur le gâteau : vous n'avez plus besoin de régler votre baie (RAID, pool, hiérarchisation, mise en cache, gestion des performances), ni vos bases de données, systèmes de fichiers, machines virtuelles, etc... C'est tellement simple que les informations dont vous avez besoin tiennent sur une simple carte de visite.



SOLUTION PRÉ-VALIDÉE POUR VOS APPLICATIONS

La baie FlashArray//M est testée et validée avec une large gamme d'infrastructures et d'applications de datacenter, pour permettre un déploiement fluide et une consolidation des différentes charges de travail dans votre datacenter. Accélérez encore davantage votre déploiement avec la solution Pure FlashStack™ – notre infrastructure convergée de bout-en-bout, reposant sur le flash et prise en charge par nos partenaires.

APPLICATIONS MÉTIER



VIRTUALISATION ET INFRASTRUCTURE CLOUD



VIRTUALISATION DE BUREAU



INFRASTRUCTURE DE DATACENTER



FlashArray //X

Première baie 100 % flash d'entreprise véritablement 100 % NVMe

La baie FlashArray//X incarne le stockage 100 % flash nouvelle génération. Conçue pour l'ère du cloud, la baie //X offre des performances élevées et une fiabilité sans précédent pour vos applications de niveau 1. Bénéficiez d'une latence proche de la microseconde et de plusieurs Go de bande passante, ainsi que des services de données enrichis, d'une disponibilité de 99,9999 % et du support Pure1 inégalé fournis avec toutes nos baies FlashArray.

La baie FlashArray//X offre la meilleure performance pour vos bases de données critiques, vos déploiements flash « top-of-rack » et la consolidation de vos applications de niveau 1.

//X est optimisée pour les charges de travail exigeant une faible latence et fournit une densité de performance sans précédent pour atteindre des niveaux de consolidation jusqu'ici inégalés. Avec notre modèle Evergreen, vous pouvez mettre à niveau n'importe quelle FlashArray vers la baie //X, sans interruption.

FlashArray//X constitue une révolution en termes de performance des FlashArray. Nous avons pris une longueur d'avance sur la concurrence en développant un logiciel de gestion directe, intelligente et globale du stockage flash. DirectFlash : notre logiciel permettant de libérer toute la puissance du flash, et même des éventuelles évolutions à venir en matière de silicium (ne croyez pas qu'il suffit de connecter des lecteurs NVMe à d'anciennes baies sur disque ou baies 100 % flash).

PETIT ET RAPIDE

Gérez votre entreprise avec seulement 10 modules flash – tout en préservant la performance, la fiabilité et les services de données de votre baie de niveau 1. La moitié de la capacité d'un seul châssis FlashArray//X offre la densité suffisante pour consolider toutes vos bases de données, VM et postes de travail, sensibles en termes de latence, tout en accélérant leurs opérations.

VOLUME ET DENSITÉ

Avec 1 Po dans 3 U, un rack entier de FlashArray//X peut offrir plus de 15 Po de capacité effective et suffisamment de bande passante pour remplacer l'intégralité de votre empreinte de niveau 1. Grand ou petit, chaque déploiement de baie //X bénéficie de la fiabilité incontestable de FlashArray et d'une surveillance simplifiée via Pure1.

LA BAIE //X S'APPUIE SUR DIRECTFLASH

LE LOGICIEL DIRECTFLASH est un nouveau module logiciel de Purity qui regroupe toutes les fonctionnalités logicielles des SSD (gestion du flash, répartition de l'usure, récupération de mémoire) et les met en œuvre dans une seule et unique couche logicielle pour offrir plus d'efficacité, de performance et de fiabilité.

LE MODULE DIRECTFLASH est le premier module flash software-defined au monde ; doté de la technologie NVMe, il assure une communication directe entre notre logiciel système et le flash.

 **DirectFlash**
SOFTWARE

+



 **DirectFlash**
MODULE



Latence < µS

FlashArray//X offre une latence continue de l'ordre de la microseconde

1 PO DANS 3U

Densité sans précédent avec des modules Directflash de 18,3 To*

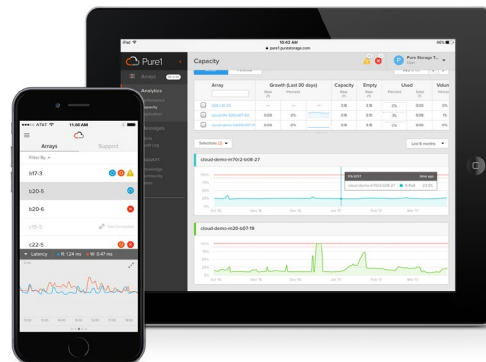
MISES À NIVEAU EVERGREEN

Chaque baie //M peut être totalement mise à niveau vers le modèle //X, en ligne, sans interruption et sans rachat de To de stockage



OUTILS DE SURVEILLANCE, D'ANALYSE ET DE REPORTING BASÉS SUR SAAS

Avec Pure1, vous pouvez surveiller votre baie de partout, à partir de n'importe quel appareil (nous avons même une application mobile qui vous alerte via votre smartphone si nécessaire). Cerise sur le gâteau : planifiez votre croissance et vos besoins en termes de performance et de stockage grâce à nos outils de planification prédictive. Sur le modèle SaaS, Pure1 met immédiatement à disposition de tous nos clients toutes les nouvelles versions et améliorations.



70 %

DES TICKETS DE
SUPPORT

SONT RÉSOLUS PAR PURE
AVANT MÊME QUE VOUS
NE VOUS EN APERCEVIEZ

OUTILS D'ANALYSE PRÉDICTIVE ET DE SUPPORT ULTRA-PROACTIF

Chaque baie Pure Storage est connectée au cloud, communiquant une riche télémétrie, toutes les 30 secondes. Fort de ces données, Pure1 Global Insight s'appuie sur les outils d'analyse prédictive, reposant sur l'apprentissage automatique, pour permettre à notre support de détecter automatiquement de potentiels problèmes et de les résoudre de manière proactive, avant qu'ils n'impactent votre baie FlashArray – ces problèmes peuvent venir de votre espace de stockage ou bien, plus globalement, de votre écosystème. Plus de 70 % des problèmes client donnent lieu à un traitement automatique. À ce jour, Global Insight a ainsi permis d'éviter des centaines de problèmes potentiels de niveau de gravité 1. En fait, notre surveillance 24h/24, 7j/7 ne vous laisse quasiment plus rien à faire !

Evergreen™ Storage

FlashArray fonctionne de la même manière qu'un SaaS et qu'un cloud. Déployez-la une fois et profitez ensuite d'un abonnement à des innovations continues : améliorez performance, capacité, densité et fonctionnalités pendant 10 ans au moins – le tout, sans interruption, sans impact sur la performance et sans migration de données. Nous avons conçu nos produits pour qu'ils soient compatibles avec les futures technologies – cela inclut la garantie NVMe-Ready Guarantee pour les baies //M et une mise à niveau possible, en ligne, de toute baie //M vers un modèle //X. Ce n'est pas tout : notre garantie de capacité « Right Size » vous permet de commencer en sachant que vous disposerez de la capacité effective dont vous avez besoin. Et notre programme Capacity Consolidation préserve la modernité et la densité de votre espace de stockage, au fil de votre évolution. Avec Evergreen Storage, plus besoin de racheter les To dont vous disposez déjà.

Le secret de la capacité d'extension et de mise à niveau vers les générations de produits à venir d'Evergreen réside dans l'architecture modulaire et « stateless » de FlashArray, conçue ainsi dès sa création. En s'appuyant sur une conception basée sur le châssis et des modules personnalisables, FlashArray permet d'améliorer, au fil du temps, de manière indépendante, la capacité et la performance et permet aussi de progresser en termes de calcul et de flash. Bénéficiez en continu d'un stockage Evergreen, moderne et dense – et soyez toujours en mesure de répondre aux besoins de votre entreprise.



OPTIONS DE CONFIGURATION DE CAPACITÉ

Des Capacity Packs sont proposés pour une adaptation optimale à tout type de déploiement. Étendez votre capacité en ligne, dans le cadre ou en dehors du châssis de base, avec tout un choix de combinaisons en termes de capacités flash et de générations.

FlashArray //M

	Modules 512 Go	Modules 1 To	Modules 2 To	Modules 3,8 To	Modules 7,6 To
CAPACITY PACKS POUR CHÂSSIS 10 MODULES	5 TO	10 TO	20 TO	38 TO	76 TO
CAPACITY PACKS POUR ÉTAGÈRE 12 MODULES		11 TO MODULES 960 GO	22 TO MODULES 1,9 TO	45 TO	90 TO

Note : seules deux configurations sont prises en charge avec //M10 : 5 To et 2x5 To

FlashArray //X

	Modules DirectFlash 2,2 To	Modules DirectFlash 9,1 To	Modules DirectFlash 18,3 To
CAPACITY PACKS POUR CHÂSSIS 10 MODULES	22 TO	91 TO	183 TO

CHÂSSIS DE BASE



Étagère d'extension



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES*

	CAPACITÉ	CONNECTIVITÉ	CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES
//M10	Jusqu'à 30 To / 28 Tio de capacité effective** 5 – 10 To / 4,7 – 9,3 Tio de capacité brute	Fibre Channel 16 Gbps Ethernet iSCSI 10 Gbps Ports de gestion et de réplication 1 Gbps	3U 575 – 625 watts (nominal – pic) 43,1 kg Châssis de 13 cm x 48,11 cm x 75,49 cm
//M20	Jusqu'à 250+ To / 230+ Tio de capacité effective** 5 – 80 To / 4,7 – 74,4 Tio de capacité brute	Fibre Channel 16 Gbps Ethernet iSCSI 10/40 Gbps Ports de réplication 1/10 Gbps Ports de gestion 1 Gbps	3U – 5U 600 - 950 watts (nominal - pic) 43,1 kg à pleine charge Châssis de 13 cm x 48,11 cm x 75,49 cm
//M50	Jusqu'à 500+ To / 450+ Tio de capacité effective** 20 – 176 To / 18,6 – 162,8 Tio de capacité brute	Fibre Channel 16 Gbps Ethernet iSCSI 10/40 Gbps Ports de réplication 1/10 Gbps Ports de gestion 1 Gbps	3U – 7U 650 - 1280 watts (nominal - pic) 43,1 kg à pleine charge + 20 kg par étagère d'extension Châssis de 13 cm x 48,11 cm x 75,49 cm
//M70	Jusqu'à 1 500 To / 1,360 Tio de capacité effective** 42 – 512 To / 39,6 – 474,6 Tio de capacité brute	Fibre Channel 16 Gbps Ethernet iSCSI 10/40 Gbps Ports de réplication 1/10 Gbps Ports de gestion 1 Gbps	5U – 7U 1230 - 1760 watts (nominal - pic) 44,0 kg à pleine charge + 20 kg par étagère d'extension Châssis de 13 cm x 48,11 cm x 75,49 cm
//X70	Jusqu'à 1 050 To / 950 Tio de capacité effective** † 22 – 366 To / 19,2 – 332,7 Tio de capacité brute †	Fibre Channel 16 Gbps Ethernet iSCSI 10/40 Gbps Ports de réplication 1/10 Gbps Ports de gestion 1 Gbps	3U 1050 - 1320 watts (nominal - pic) 44 kg à pleine charge Châssis de 13 cm x 48,11 cm x 75,49 cm

* Les spécifications citées pour les baies //M sont applicables aux baies //M versions R2. Les spécifications des baies //X70 sont provisoires jusqu'à la mise sur le marché de la version générale (GA).

** La capacité effective suppose des contrôleurs HA, des volumes RAID, une surcharge des métadonnées et une conversion des Go en Gio ; elle inclut les avantages de la réduction des données, avec déduplication, compression et suppression des schémas de données permanentes et en ligne. La réduction moyenne des données est calculée à 5 pour 1.

† 1 Po atteint avec des modules DirectFlash 18,3 To, disponibles après la mise sur le marché de la version générale de //X.