



LaCie 12big Rack Fibre



Un stockage pour les professionnels HD non compressé

Jusqu'à 60 To

Ultrarapide. Robuste. Professionnel.

Un stockage 12 fois plus performant.

Une solution de sauvegarde complète

Le LaCie 12big Rack Fibre offre le meilleur stockage, les vitesses les plus élevées et une fiabilité sans précédent. Il représente la solution idéale pour les professionnels du cinéma qui travaillent en HD, ainsi que pour les responsables informatiques qui recherchent une solution de stockage sophistiquée et solide. Le LaCie 12big Rack Fibre dispose de 12 disques de classe entreprise testés individuellement, prend en charge six modes RAID, dont les modes 5, 50 et 6, et permet à l'utilisateur de créer jusqu'à 60 matrices de disques SATA et 92 matrices de disques SAS hautes performances. Le LaCie 12big Rack Fibre est le complément idéal à tout réseau de stockage (SAN - Storage Area Network), et grâce à son interface conviviale basée sur navigateur, la gestion du réseau est aisée et le temps d'immobilisation réduit.

Entièrement redondant— Entièrement fiable

Outre les 12 disques permutables à chaud et les boîtiers testés individuellement, l'option de double contrôleur RAID du LaCie 12big Rack Fibre, les deux blocs d'alimentation et les unités de refroidissement redondantes sont permutables à chaud, garantissant une sécurité inégalée. Avec le 12big Rack Fibre, c'en est fini des défaillances et une batterie de secours s'assure que les données en cache contenues dans les contrôleurs RAID survivent à toute panne d'alimentation. Vous pouvez également accéder à vos données à partir de postes de travail sous Mac®, Windows® ou Linux via plusieurs connexions Fibre Channel et des pilotes multichemins.

Archivage des données— Jusqu'au moindre détail

Le LaCie 12big Rack Fibre fournit tout ce dont vous avez besoin pour stocker des données efficacement et durablement. Ses fonctions de gestion avancée de l'alimentation prolongent la durée de vie du disque et économisent de l'énergie en arrêtant le disque lorsque les données ne sont pas consultées, et en les démarrant à nouveau au besoin. Afin d'éviter la corruption des données avec le temps, le 12big analyse régulièrement les disques afin de garantir l'accès aux données lorsque cela est nécessaire. Le 12big recalculera également la parité et la localisera ailleurs sur le disque lorsqu'il détectera un bloc défectueux sur un disque donné. Pour une sécurité optimale et une parfaite tranquillité, LaCie inclut la garantie LaCie Advance Care Option pour un service et un support maximum.

Vidéo HD ready non compressée

Le LaCie 12big Rack Fibre convient parfaitement aux professionnels de la création qui doivent pouvoir travailler avec plusieurs flux de vidéo HD non compressée. Il offre jusqu'à quatre connexions Fibre Channel de 4 Go/s et lorsqu'il est combiné à des doubles contrôleurs RAID actif/actif, il peut prendre en charge six flux vidéos non compressés 4:2:2 simultanément dans RAID 5. Il est facile de parvenir au niveau de performance adéquat avec les profils de performances préconfigurés et personnalisables du 12big. Choisissez parmi « Haute Disponibilité », « Haute Performance », pour un ou plusieurs utilisateurs de vidéo : l'ajustement des performances du 12big Rack Fibre sera effectué instantanément.

Modèle de coût Pay As You Grow

Le 12big Rack Fibre peut se développer au gré de l'évolution de votre entreprise. C'est une solution extensible qui peut être étendue via des unités d'extension 12big Rack empilables afin de s'adapter à vos besoins de stockage. Sa flexibilité lui permet de se raccorder directement aux postes de travail (un à quatre) et de s'intégrer à un SAN. S'adaptant facilement à vos besoins, le 12big Rack Fibre prend en charge plusieurs tailles de disques et peut même être étendu pendant le fonctionnement via une matrice dynamique de disque et les extensions LUN (numéro d'unité logique).

Logiciel de gestion professionnel

Grâce au logiciel StorView, vous n'aurez aucun mal à configurer et gérer le LaCie 12big Rack Fibre. Son interface en ligne permet d'automatiser le contrôle de la mémoire cache, des matrices et des périphériques. StorView permet également d'accéder au programme de gestion de l'alimentation avancée RAID que les administrateurs peuvent utiliser pour réduire les coûts d'utilisation du 12big et le logiciel Snapshot permet de faciliter la récupération des données.

- Une solution de stockage complète à l'échelle de l'entreprise
- Prend en charge jusqu'à six flux vidéos HD non compressés 4:2:2 simultanément
- Entièrement redondant et fiable
- Prend en charge plusieurs tailles de disques et de matrices



Performances du 12big Rack Fibre* :

Environnement de postproduction - Disques durs SATA de classe entreprise

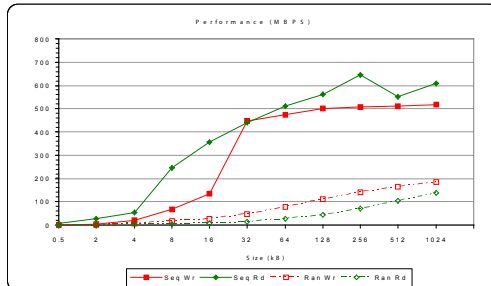
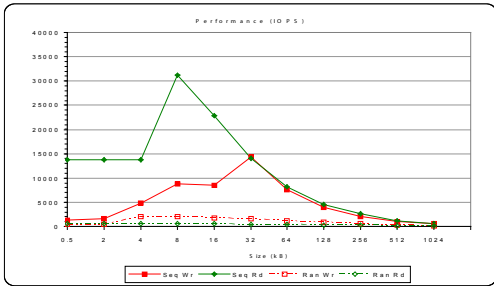
Attachement direct	Contrôleur simple Connexion FC simple		Contrôleur double Connexion FC double		
	6 disques durs	12 disques durs	12 disques durs	24 disques durs	
Nombre de disques durs	6 disques durs	12 disques durs	12 disques durs	24 disques durs	
Nombre maximum de flux SD* non compressés	4	8	9	14	
Nombre maximum de flux HD* non compressés	1	2	3	4	
Environnement SAN	Contrôleur simple/Plusieurs hôtes Connexion FC simple		Contrôleur double/Plusieurs hôtes Connexion FC double		
	6 disques durs	12 disques durs	12 disques durs	24 disques durs	36 disques durs
Nombre de disques durs	6 disques durs	12 disques durs	12 disques durs	24 disques durs	36 disques durs
Nombre maximum de flux SD* non compressés	9	11	11	13	16
Nombre maximum de flux HD* non compressés	2	3	3	5	6

Vitesse de bits vidéo : SD est non compressée 8 bits 25 FPS (720 x 576) = 21 Mo/s/HD est non compressée 8 bits 422,25 FPS (1 920 x 1 080P) = 104 Mo/s.
Remarque : à l'exception de la configuration maximum HD, toutes les autres utilisent : des disques SATA 7 200 tr/min/1 x, 2 x, 4 x, 6 matrices RAID 5 à 6 disques/
Chunk size de 64 K/WBC configuré sur « Max »/RAC configuré sur « Auto »/1 LD par matrice/Sequential Write Optimization configuré sur « Élevée »/Overload Management configuré sur « Désactivé »/Contrôleur LUN désactivé/Contrôleurs hôtes de bus ATTO et un pilote multichemin ATTO utilisés/Opération d'écriture simultanée de cache désactivée lorsque la mémoire cache d'écriture est pleine/Désactivez les écritures de cache synchronisées sur le disque/Le disque de métadonnées XSAN se trouve toujours sur un périphérique de stockage à part.

Environnement informatique d'entreprise – Disques durs SATA de classe entreprise

RAID 5 à 12 disques durs SATA hautes performances

Lecture séquentielle IOPS	31 K	Lecture aléatoire IOPS	547 K	Lecture séquentielle Mbits/s	645
Écriture séquentielle	14 K	Écriture aléatoire IOPS	20 K	Écriture séquentielle Mbits/s	516



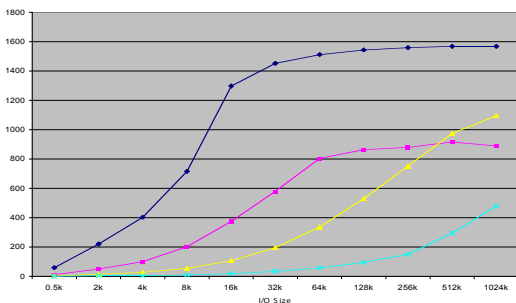
Basées sur la caractérisation des performances effectuée en juillet 2008. Basées sur 4 x RAID 5 (5 + 1) ou (4 + 2), 24 disques durs, Chunk Size de 256 Ko, R2.4 (3.05.0020). IOPS plus élevé avec plus de disques durs, IOPS avec WBC Max. TQM est désactivé.

Contrôleur double – Lecteurs logiques 4 x RAID 5 (5 + 1) – Disques durs SATA de 146 Go – Cache Write Back – Chunk de 256 K – TQM Désactivé

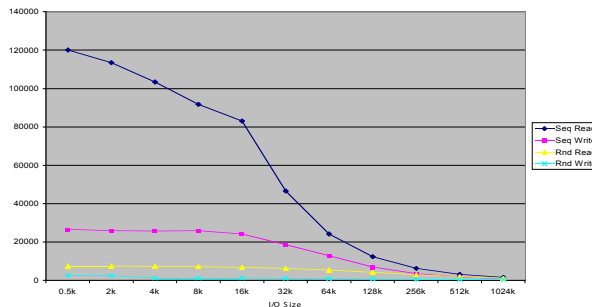
Environnement informatique d'entreprise – Disques durs SATA de classe entreprise

RAID 5 à 12 disques durs SATA hautes performances

Lecture séquentielle IOPS	120 K	Lecture aléatoire IOPS	7,5 K	Lecture séquentielle Mbits/s	1 567
Écriture séquentielle	27 K	Écriture aléatoire IOPS	2,6 K	Écriture séquentielle Mbits/s WB (Large bande)	891



Contrôleur double – Lecteurs logiques 4 x RAID 5 (5 + 1) – Disques durs SATA de 146 Go – Cache Write Back – Chunk de 256 K – TQM Désactivé



Contrôleur double – Lecteurs logiques 4 x RAID 5 (5 + 1) – Disques durs SATA de 146 Go – Cache Write Back – Chunk de 256 K – TQM Désactivé

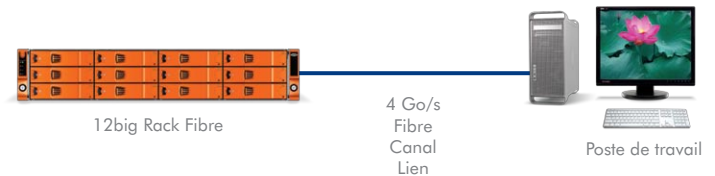
Basées sur la caractérisation des performances effectuée en juillet 2008. Basées sur 4 x RAID 5 (5 + 1) ou (4 + 2), 24 disques durs, Chunk Size de 256 Ko, R2.4 (3.05.0020). IOPS plus élevé avec plus de disques durs, IOPS avec WBC Max. TQM est désactivé.

Études de cas :

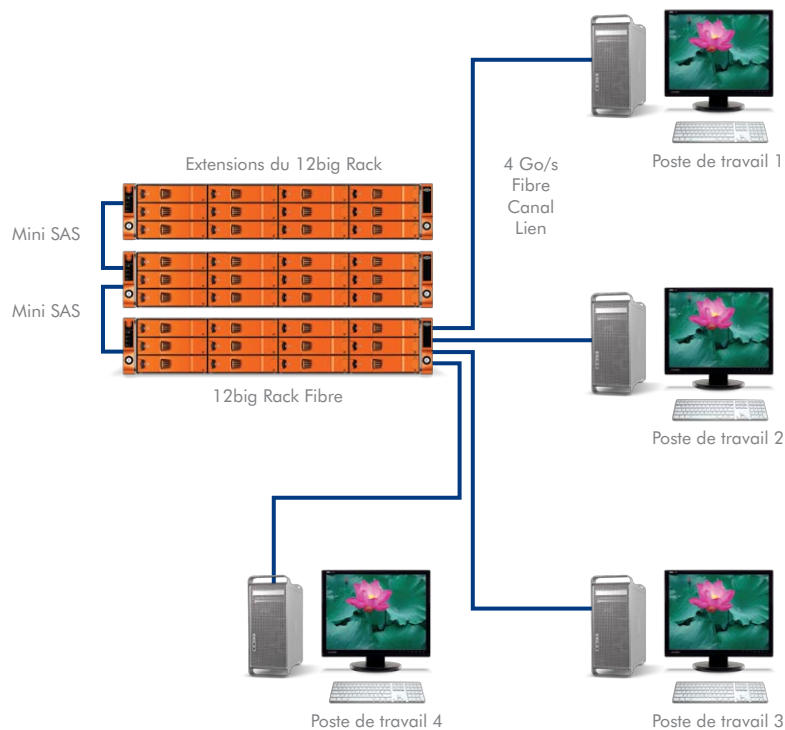
Comment le 12big Rack Fibre travaille pour vous

Une suite créative Solution de stockage

Obtenez d'excellents résultats en utilisant des solutions simples, commencez par un poste de travail simple et des contrôleurs RAID doubles actif/actif. De l'édition de vidéos et films hors ligne à la correction de couleurs et de conformité en ligne, cette solution allie une vitesse inégalée et des performances exceptionnelles. Vous avez désormais la possibilité de travailler dans la même pièce que le client, en éditant un projet à l'aide des résolutions proxy telles que la vidéo et le film en HD non compressée ProRes 422 d'Apple. Une fois vos clients satisfaits du clip, mettez votre casquette d'éditeur en ligne pour commencer la correction de couleurs sans changer de chaises ou vous soucier des métadonnées de planning. Le 12big Rack Fibre peut gérer facilement les projets les plus exigeants, en vous mettant vous et vos clients à l'aise.



- Un poste de travail rattaché à un seul boîtier 12big Rack Fibre
- 4 connexions de contrôleurs hôtes de bus de 4 Go/s pour des vitesses de transfert améliorées
- Stockage extensible jusqu'à cinq boîtiers
- Accès aux supports par un seul utilisateur



Contenus multimédias centralisés

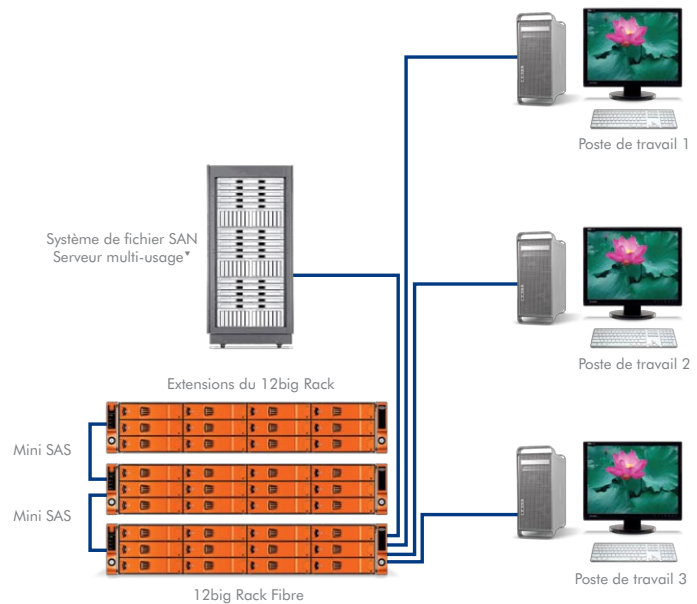
Plutôt que de passer d'une pièce à l'autre pour équilibrer la gestion du stockage et des données dans plusieurs environnements de postes de travail, pensez à centraliser vos contenus multimédias avec le LaCie 12big Rack Fibre. Que vous proposiez plusieurs solutions d'édition à des clients dans une agence de location ou que vous gériez le département des services créatifs dans une entreprise produisant des spots en interne, vous pouvez désormais contrôler le flux de travail et distribuer le stockage vers chaque opérateur. Ce n'est pas tout, car le 12big Rack Fibre peut être placé au cœur de votre salle d'ingénierie de manière à pouvoir y accéder facilement.

- Quatre postes de travail rattachés à trois boîtiers 12big Rack Fibre
- 1 connexion de contrôleur hôte de bus Fibre de 4 Go/s par utilisateur
- Stockage extensible jusqu'à cinq boîtiers
- Support de projet accessible simultanément par quatre utilisateurs

SAN Post-Production PME

Les solutions de post production collaboratives permettent de consacrer moins de temps à l'intégration de données (peut-être deux ou trois fois) et davantage de temps sur le projet. Le LaCie 12big Rack Fibre est tout à fait capable de satisfaire les exigences de partage de support des projets. Les éditeurs de film et de télévision font souvent face à des délais serrés qui sont aggravés par l'ingestion par plusieurs postes de travail des mêmes contenus multimédias sur un stockage autonome. Désormais avec le 12big Rack Fibre, plusieurs éditeurs peuvent diviser leur charge de travail tout en accédant au même contenu. L'utilisation d'un système de fichier SAN tel que Xsan d'Apple permet d'accéder facilement aux fichiers multimédias partagés. Que vous travailliez pour une maison de production de spots publicitaires qui doit partager les images et les titres fréquemment utilisés, ou une agence de post production qui crée des productions à une ou plusieurs caméras, le 12big Rack Fibre offre la vitesse, la souplesse et l'extensibilité nécessaires pour réaliser des projets dans les délais en réduisant les opérations redondantes.

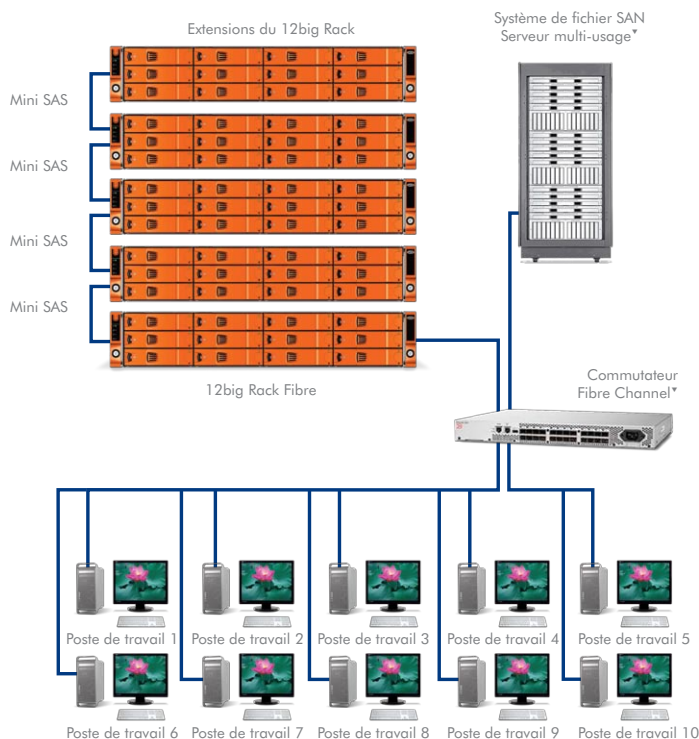
- Trois postes de travail et un serveur rattachés à trois boîtiers 12big Rack Fibre
- 1 connexion de contrôleur hôte de bus Fibre de 4 Go/s par utilisateur
- Stockage extensible jusqu'à cinq boîtiers
- Support partagé via le système de fichier SAN



SAN Post-Production Entreprise

Les agences disposant de nombreuses stations de travail audio, d'image et d'édition perdent souvent du temps à échanger les fichiers via un périphérique de stockage externe et indépendant ou perdent d'innombrables heures à entretenir différents disques durs. Le LaCie 12big Rack Fibre est la solution idéale pour intégrer tout le monde dans un espace de partage, fournissant ainsi un concentrateur multimédia centralisé pour une gestion facilitée. Peu importe si vos opérateurs ont besoin de partager des contenus multimédias ou d'accéder à une bibliothèque d'images et de titres exécutés sur plusieurs paquets, le LaCie 12big Rack Fibre peut facilement gérer les besoins de larges groupes de travail soumis à des délais serrés. Connecté à un serveur via Ethernet et exécutant un logiciel de gestion des contenus multimédias, le LaCie 12big Rack Fibre constitue la solution idéale pour la constitution d'une bibliothèque multimédia grâce à sa formidable capacité et extensibilité dans un boîtier économique à deux racks.

- Plusieurs postes de travail associés à un seul serveur rattachés à cinq boîtiers 12big Rack Fibre via un commutateur Fibre Channel multi-port
- Jusqu'à 4 contrôleurs hôtes de bus fibre de 4 Go/s par utilisateur en fonction de la disponibilité du port du commutateur
- Cinq boîtiers à capacité totale
- Support partagé via le système de fichier SAN



Configuration requise

- PC, Mac ou serveur avec un contrôleur hôte de bus (HBA) fibre channel de 4 Go/s
- Windows 2003 (IA32, EM64T, IA64)/RedHat Linux AS4/EL5 (IA32, EM64T, IA64)/SuSE Linux 9/10 (IA32, EM64T, IA64)/Mac OS 10.4 et version ultérieure
- Navigateurs Web compatibles : Internet Explorer 6.0 ou version ultérieure, Mozilla Firefox 1.5 ou version ultérieure et Safari 2.0 ou version ultérieure

Contenu du coffret LaCie 12big Rack Fibre

- Boîtier du contrôleur simple du LaCie 12big Rack Fibre
- 2 connecteurs SFP
- 2 câbles optiques LC à 2 câbles Fibre Channel LC 4 Go/s (3 m)
- Kit de rail de montage sur rack
- Cordons d'alimentation Royaume-Uni, UE, États-Unis

Contenu du coffret LaCie 12big Rack Expansion

- Boîtier de module d'E/S simple LaCie 12big Rack Expansion
- Câble SFF-8088 à SFF-8088 Mini SAS (2 m)
- Kit de rail de montage sur rack
- Cordons d'alimentation Royaume-Uni, UE, États-Unis

Accessoires du LaCie 12big Rack Fibre :

Nom de l'accessoire	Article n°	Description
Contrôleur Fibre Channel/RAID	131006	Contrôleur LaCie 12big Rack Fibre FC/RAID (pour remplacement ou redondance)***
Module d'E/S	131005	Module d'E/S LaCie 12big Rack (pour remplacement ou redondance)***
Disque de rechange	131003	Disque de rechange LaCie 12big Rack entreprise 1 To avec plateau amovible**
Disque de rechange	131004	Disque de rechange LaCie 12big Rack entreprise 2 To avec plateau amovible
Disque de rechange	131064	Disque de rechange LaCie 12big Rack SAS 600 Go avec plateau amovible
Unité de refroidissement	131007	Unité de refroidissement LaCie 12big Rack Serial/Fibre rescue**
Bloc d'alimentation	131008	Bloc d'alimentation LaCie 12big Rack Serial/Fibre rescue**
Batterie de rechange	131019	Batterie de rechange LaCie 12big Rack Fibre***
Câbles Mini SAS	131013	Câbles LaCie 2 m Mini SAS***
Câbles FC	131014	Câbles LaCie 10 m FC (connecteurs LC)***
Mappage SAN	131017	Licence de mappage SAN sur 12big Rack Fibre
Snapshots	131018	Licences StorView Snapshot sur 12big Rack Fibre



Option LaCie Advance Care

LaCie développe des solutions de stockage qui satisfont les besoins de sécurité et de performance des professionnels et offre également un support complet ainsi qu'un large éventail de services garantissant la tranquillité d'esprit du client. Notre option LaCie Advance Care souligne l'engagement de LaCie à fournir un service et un support qui ajoute de la valeur à votre investissement.

L'option LaCie Advance Care vous offrira des gains de temps exceptionnels, en vous permettant de vous remettre au travail et de sécuriser vos données plus rapidement. Dès lors qu'un agent du service technique estime que votre produit doit être remplacé, LaCie vous envoie un produit de rechange immédiatement. Les frais d'expédition sont pris en charge et vous n'avez pas besoin d'envoyer votre disque au préalable. Avec notre suite de produits 12big, l'option LaCie Advance Care est fournie en série.

LaCie 12big Rack Fibre

Capacité ¹	SATA 6 To entreprise Disques de classe	SATA 12 To entreprise Disques de classe	SAS 7,2 To entreprise Disques de classe	SATA 24 To entreprise Disques de classe	SATA 12 To entreprise Disques de classe LaCie 12big Rack Expansion	SATA 24 To entreprise Disques de classe LaCie 12big Rack Expansion	SAS 7,2 To entreprise Disques de classe LaCie 12big Rack Expansion
Référence	131010	131011	131031	131012	131031	131032	131062
Interface externe	2 topologies en boucle et commutées (fabric) Fibre Channel par contrôleur point à point 4 Go/s						
Plates-formes d'exploitation prises en charge	Windows 2003 (IA32, EM64T, IA64) ; RedHat Linux AS4/EL5 (IA32, EM64T, IA64) ; SuSE Linux 9/10 (IA32, EM64T, IA64), Mac OS 10.4 et versions ultérieures						
Hôtes pris en charge	LUN 256, 512, LUN Masking, > LUN 2 To						
Expansion	jusqu'à 5 LaCie 12big Rack Expansion peuvent se connecter via des câbles mini SAS (SFF-8088)						
Nombre total de disques	jusqu'à 60 disques SATA ou 92 disques SAS						
Capacité totale d'expansion	60 To						
Lecteurs de disques	Types d'interface : bande passante SAS (3Go), SATA-II (3Go) dédiée à chaque disque. Nombre maximum de disques par boîtier : 12, 512 lecteurs logiques/système, indication automatique des secteurs défectueux						
Contrôleurs RAID	Contrôleur RAID simple avec option de contrôleur double Modes RAID pris en charge : jusqu'à 60 matrices de disques SATA ou 92 de disques SAS avec prise en charge des modes RAID 0, 1, 5, 6, 10 et 50, tailles de bandes sélectionnables (64 K, 128 K et 256 K) Fonctions de protection RAID : initialisation d'arrière-plan, vérification de parité d'arrière-plan et reconstitution de disque automatique avec matrices RAID redondantes Cache du contrôleur RAID : mémoire cache de 2 Go par contrôleur (sélectionnable par volume : lecture, lecture anticipée sélective, écriture simultanée, écriture dans les cubes), sauvegarde de batterie						
Gestion du système	Logiciels : StorView, StorView Path Manager, Snapshot Interfaces prises en charge : Ethernet (hors bande)						
Disponibilité du système	Composants de la permutation à chaud : lecteurs de disques, contrôleurs RAID, blocs d'alimentation et module de refroidissement Fonctions complémentaires de fiabilité : StorView Path Manager - Failover (tolérance aux pannes) multi-chemin dynamique sur hôte Windows Snapshot : jusqu'à 512 images de disque par système RAID et jusqu'à 24 par lecteur logique						
Dimensions	Hauteur : 87,9 mm (3,46 po) 2 unités EIA Largeur : 443,7 mm (17,49 po) conforme rack IEC			Profondeur : 550 mm (21,65 po) Poids : 32,21 kg contrôleurs doubles avec disques			
Électricité	Tension : 100-240 Vca à 50/60 Hz monophasé Courant entrées : 6 A (115 Vca), 3 A (230 Vca)			Puissance d'entrée : 300 W standard			
Conditions d'environnement : En fonctionnement	Température : 5 ° à 40 ° C (41 ° à 104 ° F) Humidité : 8 à 80 % (sans condensation) Altitude : 0 à 2,133 m (0 à 7 000 pieds)			Choc : 5 g 10 ms 1/2 sin Vibration : 0,21 g 5-500 Hz aléatoire Acoustique : < 58 dB LpA à 20° C			
Conditions d'environnement : En stockage	Température : 1 ° à 50 ° C (33,8 ° à 122 ° F) Humidité : 8 à 80 % (sans condensation) Altitude : 0 à 12,192 m (0 à 40 000 pieds)			Choc : 30 g 10 ms 1/2 sin Vibration : 1,04 g 2-200 Hz aléatoire			
Conditions d'environnement : Stockage	Température : 1 ° à 60 ° C (33,8 ° à 140 ° F) Humidité : 8 à 80 % (sans condensation) Altitude : 0 à 12,192 m (0 à 40 000 pieds)			Choc : 30 g 10 ms 1/2 sin Vibration : 1,04 g 2-200 Hz aléatoire			
Garantie	3 ans						

*Tous les tests parviennent à la conclusion suivante : les performances obtenues lors des tests concernant un système tolérant aux pannes et les résultats obtenus ne seront pas valides si un contrôleur RAID ou un HD connaît une panne ou si une reconstruction est initiée. Si la bande passante requise doit être obtenue avec une panne de la reconstruction en cours, le plafond doit avoir été affecté dans la conception du système de départ. Les lectures et écritures NLE et standard sont testées dans un environnement incompatible. Les performances peuvent varier selon les ordinateurs.

**Toutes les configurations utilisent : des disques SATA 7 200 tr/min/matrices RAID 5 à 6 disques/Chunk size de 64 K/WBC configuré sur « Max »/RAC configuré sur « Auto »/1 LD par matrice/Sequential Write Optimization configuré sur « Élevée »/Overload Management configuré sur « Désactivé »/Contrôleur LUN désactivé/Contrôleurs hôtes de bus ATTO et un pilote multichemin ATTO utilisés/Opération d'écriture simultanée de cache désactivée lorsque la mémoire cache d'écriture est pleine/Désactivez les écritures de cache synchronisées sur le disque/Le disque de métadonnées XSAN se trouve toujours sur un périphérique de stockage à part.

***Vitesse de bits vidéo : à des fins de test de la lecture, il a été convenu que la SD est non compressée 8 bits 25FPS (720X576) = 21Mo/s. HD est non compressée 8 bits 422 25FPS (1920X1080P) = 104Mo/s. Dès lors, si des résolutions plus faibles sont utilisées, un plus grand nombre de flux pourrait être pris en charge. Externe - à des fins de test d'écriture, il a été convenu que l'HD est non compressée 10 bits 4:2:2 25 FPS (1 920 X 1 080P) = 210 Mo/s. Cela requiert une source HD externe pour produire la vidéo.

*Recommandé pour des performances optimales dans les configurations, mais sans obligation d'achat.

**Permutable à chaud.

***Permutable à chaud si le produit est utilisé avec des options de contrôleur double et des pilotes multichemin.

¹ 1 To = 1 000 Go. 1 Go = 1 000 Mo. 1 Mo équivaut à 1 000 000 octets. La capacité totale disponible varie en fonction de l'environnement d'exploitation (10 % de moins, en général).

La capacité et la mémoire cache dépendent du mode RAID.

© 2010, LaCie. Le logo LaCie est une marque de la société LaCie. Les autres noms de produits et de marques cités sont des marques, déposées ou non, de leur détenteur respectif. Ces spécifications et caractéristiques sont fournies à titre indicatif et peuvent changer sans préavis.
www.lacie.com 100209

