

Simplifier l'évolution vers le stockage en réseau

Système de Stockage EMC CLARiiON AX4

Pour les entreprises qui cherchent une alternative au stockage sur serveur, le système EMC CLARiiON AX4 est une solution polyvalente, économique et simple à utiliser. L'AX4 délivre performances, évolutivité, fonctions de gestion avancée des données ainsi que le support des puissantes fonctions de virtualisation VMware®.

- Mono ou dual contrôleur; Connectivité SAN Fibre Channel ou iSCSI
- Jusqu'à 60 disques SATA ou SAS; capacité brute 116 To
- Jusqu'à 64 systèmes hôtes en connexion haute disponibilité
- Jusqu'à 512 Volumes Logiques
- 2 Go Mémoire Cache
- 4 ou 8 ports 4 Gb/s FC, ou 4 ports 1 Gb/s iSCSI vers systèmes hôtes
- 2 ports 3 Gb/s SAS vers disques
- Large Interopérabilité: Windows, Linux, AIX, HP-UX, Solaris, VMware et Netware
- Fonctions logicielles avancées pour la gestion et la replication des données

Stockage en réseau, multiniveau, économique et évolutif

- Les modèles AX4 mono contrôleur permettent une approche économique pour le déploiement d'un stockage externe utile pour la sauvegarde sur disques et diverses tâches d'archivage de données. Les modèles AX4 dual contrôleur offrent les niveaux de disponibilité, connectivité et performance nécessaires aux applications et données critiques. Les modèles AX4 évoluent jusqu'à 60 disques et permettent une consolidation du stockage pour jusqu'à 64 hôtes.
- Proposé en version iSCSI ou Fibre Channel, l'AX4 permet aux entreprises de choisir l'interconnexion réseau qui convient à leur environnement. Les baies iSCSI AX4 constituent les fondations d'un stockage partagé économique utilisant des composants IP facilement disponibles; les baies AX4 avec connexions Fibre Channel 4 Gbit/s permettent le déploiement de SAN économiques.
- La capacité de l'AX4 à mixer des disques SAS (Serial-Attached SCSI) pour les applications hautes performances et des disques SATA (Serial ATA) qui offrent le meilleur coût au gigaoctet et la capacité la plus élevée par disque, ainsi que les technologies de Virtual LUN et Meta LUN permettent de créer les configurations multiniveau les plus souples et les plus économiques, capables de répondre à tous les besoins.

Disponibilité et fiabilité des données

- Le système CLARiiON AX4 reprend de nombreuses fonctions logicielles sophistiquées garanties de la disponibilité hors pair (99,999 %) des systèmes de stockage milieu de gamme CLARiiON. L'efficacité du cache en miroir mis en oeuvre sur les modèles dual contrôleur garantissant des performances et une disponibilité élevées, la vérification continue de la cohérence des disques en arrière-plan, la technologie de disques de secours globaux ainsi que la redondance des composants remplaçables à chaud renforcent l'intégrité des données et la fiabilité du système.

Fonctions logicielles intégrées et simplicité d'utilisation

- Le système EMC CLARiiON AX4 est fourni avec Navisphere Express, une interface utilisateur intuitive qui en simplifie l'installation, la configuration et l'utilisation; Navisphere Express comprend également des fonctions de snapshots des données, et Powerpath Multipathing pour la gestion des multi-chemins d'accès aux données.

Options de gestion et réplication des données

- Navisphere Manager simplifie et automatise la gestion d'un ou plusieurs systèmes CLARiiON.
- Navisphere Analyser permet l'analyse des performances.
- PowerPath/VE automatise la gestion des chemins, optimise la performance et la disponibilité pour les environnements virtuels.
- SnapView permet des snapshots instantanés et des copies clones pour accélérer les opérations de sauvegarde et restauration.
- MirrorView fournit la fonction de copie à distance qui garantit la protection des données et la reprise des applications en cas de sinistre.
- SAN Copy autorise la copie rapide de données entre baies de stockage hétérogènes.

SAN d'entrée de gamme fonctionnel et économique pour VMware

Grace à l'intégration de l'AX4 avec les serveurs virtuels, un SAN basé sur AX4 renforce les avantages des technologies VMware® Infrastructure 3 telles que VMotion, Distributed Resource Scheduling (DRS) et fonctions de haute disponibilité.

Bull délivre les prestations de services professionnels et de support pour une utilisation optimale de l'AX4.



Système de Stockage EMC CLARiiON AX4 *Caractéristiques Techniques*

CARACTERISTIQUES GENERALES

Type de châssis	Montable en rack standard NEMA 19 pouces <ul style="list-style-type: none">• Châssis mono contrôleur 2U, 12 emplacements disques• Châssis dual contrôleur 3U avec SPS (second SPS optionnel inclus), 12 emplacements disques• Châssis Extension de disques 2U avec double alimentation, 12 emplacements disques
Processeur de stockage	Mono ou dual actif/actif
Connectivité	• Modèles Fibre Channel: 2 ou 4 ports FC 4 Gb/s par contrôleur • Modèles iSCSI: 2 ports Ethernet 1 Gb/s par contrôleur
Mémoire	1 Go par contrôleur
Protocoles supportés SAN	Protocoles Fibre Channel (FCP), iSCSI
Volumes logiques	512 Max.
Serveurs Max.	• Sans Expansion Pack: 10 en connexion haute disponibilité • Avec Expansion Pack: 64 en connexion haute disponibilité
Disques Min/Max.	Sans Expansion Pack: 4 à 12; Avec Expansion Pack: 4 à 60
Capacité Max. (brute/formatée)	116 To (1)
Disques supportés SATA II 7200rpm	750 Go(3), 1 To et 2 To 3.0 Gb/s
SAS 10ktpm	146(2), 300(2), 400(3) et 600 Go 3.0 Gb/s,
SAS 15ktpm	146(3), 300, 450 et 600 Go 3.0 Gb/s
Niveaux RAID	RAID 1/0, 3, 5, 6
Connectivité vers les disques	Un port SAS expansion 3.0 Gb/s par contrôleur
Fiabilité	Contrôleurs(si dual), modules alimentation/refroidissement, disques et cartes LCC redondants, remplaçables à chaud
Disponibilité	• Multi-chemins d'accès aux données • Cache en miroir, protégé par écriture sur disques • Surveillance préventive des disques • Disques de secours globaux • Batteries de secours (modèles dual contrôleur) • Mise à niveau code système en ligne (modèles dual contrôleur)

ENVIRONNEMENT SERVEURS

Protocole FCP	Windows, Linux, HP-UX, AIX, Solaris, VMware, NetWare (CLI et utilitaires serveur non inclus) (4)
Protocole iSCSI	Windows, Linux, HP-UX, AIX, Solaris, VMware (4)

GESTION & ADMINISTRATION

Administration du stockage	• Fonctions d'administration intégrées: Navisphere Express Management, Contrôle du partage de stockage, PowerPath MultiPathing, gestion des Snapshots, mise à niveau du code system en ligne (modèles dual contrôleur) • Navisphere Manager: administration des options logicielles, administration de baies CLARiiON multiples, sécurité d'accès, automatisation via scripts
Gestion du multi-chemin d'accès	PowerPath Multipathing gestion du multi-chemins inclus dans Navisphere Express; option PowerPath/VE pour les environnements virtuels
Copie instantanée	Inclus dans Navisphere Express, ou SnapView™
Surveillance des performances	Navisphere Analyzer
Réplication locale	

GESTION & ADMINISTRATION (Cont'd)

Réplication distante	SnapView™ (Snapshots et Clones) (5)
Autre	MirrorView™ (5), SAN Copy™ (5) Option ControlCenter 6.1, options Replication Manager, option RepliStor, Logiciels VMware®

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Dimensions (HxLxP)	Châssis mono contrôleur: 8.89 cm 2U x 44.45 cm x 50.8 cm; Châssis dual contrôleur avec batteries de secours: 13.36 cm 3U x 44.45 cm x 60.96 cm
Châssis Extension disques	8.98 cm 2U x 44.45 cm x 50.8 cm
Poids	Mono contrôleur: 26 kg max.; Dual contrôleur avec batteries de secours (seconde batterie optionnelle incluse): 49.1 kg max.
Châssis Procasseur avec disques	
Châssis Extension disques	24.5 kg max.

ENVIRONNEMENT

Température	10-40 °C
Humidité	20% à 80 % (sans condensation)
Altitude	2 438.4 m à 40 °C max.; 3 048 m à 37 °C max.

ALIMENTATION

Tension	100-240 VAC, monophasé
Fréquence	47-63 Hz
Consommation électrique	
Châssis Procasseur avec disques	490 VA (450 W) max.
Châssis Extension disques	390 VA (360 W) max.
Batterie de secours	60 VA (40W) max.
Dissipation thermique	
Châssis Procasseur de stockage	1 535 BTU/hr max.
Châssis Extension disques	1 228 BTU/hr max.
Batterie de Secours	21 BTU/hr

NORMES et SECURITE

Sécurité	UL 60950-1, CSA C22.2-60950-1(ULC); EN 60950-1/IEC 60950-1; CNS; Manufactured under an ISO 9000-registered quality system
Compatibilité électromagnétique	FCC Class A, CE Mark, ICES-003 Class A (for Canada), EN55024 Immunity ITE, CISPR24 Immunity ITE, MIC/RRL Class A (for S Korea), EN55022 Class A, VCCI Class A (for Japan), AS/NZS 3548 Class A (For Australia, New Zealand), BSMI Class A (for Taiwan), CISPR22 Class A

GARANTIE

Garantie standard	Mondiale; Support matériel 3 ans, 9 x 5, J+1 ouvré, Pièces de rechange
Extension de garantie	Offre Bull Globale Care: niveaux Bronze, Silver, Gold; en fonction du pays

- (1) L'environnement d'exploitation FLARE® nécessite 18 Go d'espace disque sur chacun des quatre premiers disques.
- (2) Disques 2,5" dans support 3,5"
- (3) Les disques SAS 146 Go 15 K, SAS 400 Go 10 K et SATA 750 Go 7.2 K ne sont plus commercialisés.
- (4) Consulter la matrice d'interopérabilité de EMC
- (5) Les logiciels SAN Copy et MirrorView sont disponibles pour les modèles dual contrôleur avec connectivité FC. Le logiciel SnapView est disponible pour les modèles dual contrôleur avec connectivité FC ou iSCSI.

Bull SAS société anonyme au capital de 163 585 100 euros RCS Versailles B 642 058 739, se réserve le droit de modifier ce document à tout moment et sans préavis. Toutes les marques citées dans ce document sont la propriété de leurs titulaires respectifs. Certaines offres ou composants d'offres décrits dans ce document peuvent ne pas être disponibles localement. Veuillez contacter votre correspondant Bull local pour prendre connaissance des offres disponibles dans votre pays. Ce document ne saurait faire l'objet d'un engagement contractuel.