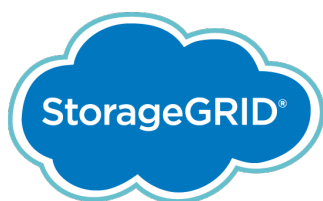


NetApp StorageGRID



Ce stockage objet permet de gérer vos données non structurées dans les environnements multicloud publics, privés et hybrides

Le challenge

La croissance sans précédent des données non structurées offre aux entreprises de nouveaux modes d'interaction avec les clients et de nouvelles sources de revenus. Pour rester dans la course, les départements IT doivent s'adapter à la fois au volume de données et aux nouveaux modes de stockage et d'accès. Ils doivent aussi répondre aux besoins variés des utilisateurs qui accèdent à leurs données via des data centers, des bureaux distants et des clouds publics, qu'il s'agisse de workloads classiques ou d'applications cloud.

Le stockage objet impliquant la gestion des données dans le cloud se généralise, mais cette pratique entraîne un certain nombre de préoccupations :

- Mes données sont-elles en sécurité ?
- Que se passe-t-il si mes exigences évoluent ?
- Quelle est l'approche la plus économique à court et à long terme ?
- La sélection d'une solution unique débouche-t-elle sur une dépendance vis-à-vis d'un fournisseur ?
- Est-il possible d'obtenir les performances demandées lorsque les données se trouvent à la fois sur site et dans le cloud public ?

Principaux avantages

Intelligence : découvrez le logiciel de gestion du cycle de vie des données leader du marché.

- Grâce aux fonctionnalités de gestion des données de la solution de stockage objet NetApp® StorageGRID®, recueillez des informations utiles à partir de vos gros volumes de données non structurées tout en réduisant votre coût total de possession.

Rapidité : associez haute performance et rentabilité.

- Libérez toute la puissance du Flash grâce à la qualité de service (QoS) de StorageGRID, à l'équilibreur de charge dédié et aux fonctionnalités de gestion du cycle de vie.

Pérennité : le cloud n'est pas qu'un emplacement, c'est aussi une stratégie.

- StorageGRID offre des fonctionnalités de pointe de gestion de vos données à court comme à long terme avec la simplicité, la vitesse et la fluidité sur lesquelles repose votre entreprise.

La solution

NetApp StorageGRID est une solution de stockage objet software-defined qui prend en charge les API objet standard telles qu'Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Elle vous permet de créer un seul namespace partagé entre 16 data centers maximum à travers le monde, et offre des niveaux de services personnalisables pour les règles de cycle de vie des objets basées sur les métadonnées. Les règles intégrées de gestion du cycle de vie optimisent l'emplacement des données tout au long de leur cycle de vie.

StorageGRID optimise la durabilité et la disponibilité de vos données entre plusieurs zones géographiques. Que les données soient sur site ou dans un cloud public, cette solution établit des workflows de cloud hybride pour répondre aux besoins business avec l'accès à

Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), Google Cloud, Microsoft Azure Blob, Amazon S3 Glacier, Elasticsearch et autres services similaires.

StorageGRID s'intègre de manière transparente dans les produits de la gamme NetApp. Nous avons étendu nos fonctionnalités avec plusieurs offres de services NetApp BlueXP, telles que BlueXP Console, Cloud Tiering (optimisé par FabricPool), Cloud Data Sense, Cloud Insights, Cloud Backup et Active IQ.

Cloud hybride

StorageGRID prend en charge des solutions de cloud hybride leaders du secteur grâce à ses services de plateforme contrôlés par l'utilisateur. Vous pouvez stocker les données dans un cloud privé local tout en profitant des offres de cloud public. Les locataires peuvent configurer la mise en miroir d'objets spécifiques au niveau du compartiment vers un cloud public compatible avec S3. Vous pouvez déclencher des workflows de cloud hybride grâce à l'intégration des notifications d'événements S3 dans vos compartiments sur site avec Amazon SNS. Enfin, vous pouvez transmettre les métadonnées d'objet à un service Elasticsearch externe en local ou dans le cloud public pour optimiser la recherche et l'analytique des métadonnées.

StorageGRID vous permet d'utiliser des API Amazon S3 leaders sur le marché, telles que la gestion des versions d'objet, le verrouillage des objets, le téléchargement partitionné, S3 Select et les règles d'accès Amazon Identity and Access Management, le partage de ressources de sources diverses et le balisage d'objets. Grâce à Active Directory et à la fédération des identités LDAP, StorageGRID vous aide à rapprocher la sémantique de l'infrastructure IT et celle du cloud.

La gestion des données de cloud à cloud contribue également de réduire les coûts. StorageGRID gère et stocke des objets dans sa propre infrastructure distribuée mondialement, ainsi que dans Amazon S3, dans des magasins d'objets compatibles avec S3 ou dans des clouds publics. En fonction de votre stratégie de cloud hybride, vous pouvez répliquer des données avec le service StorageGRID CloudMirror vers Amazon S3, Google Cloud ou un référentiel de stockage en mode objet compatible avec S3 pour la protection des données ou l'exploitation de services cloud. Enfin, transférez les données StorageGRID inactives vers le cloud via Cloud Storage Pool vers Amazon S3, Google Cloud ou Microsoft Azure pour encore plus d'économies.

StorageGRID offre une intégration étendue avec divers éditeurs de logiciels indépendants. Pour consulter la liste des solutions tierces validées pour StorageGRID, cliquez [ici](#).

Conformité simplifiée avec la conservation sécurisée des données

StorageGRID offre de nombreuses fonctionnalités qui vous aident à respecter les obligations auxquelles vous êtes tenu. Cette solution assure une protection immuable pour vos données stratégiques.

La colocation est au cœur de StorageGRID. Chaque locataire représente sa propre partition, avec ses propres droits et autorisations, mais tous partagent la même infrastructure consolidée. Ils n'ont pas besoin d'être tous identiques ; leurs exigences en matière de performances, de capacité et de sécurité peuvent varier.

Pour se conformer aux réglementations, les locataires du stockage peuvent configurer la conservation WORM (Write Once, Read Many) à l'aide de StorageGRID S3 Object Lock soit avec le mode gouvernance, soit avec le mode conformité. Vous pouvez configurer StorageGRID de sorte que les données soient stockées avec des données dupliquées ou leur équivalent logique, comme des objets avec code d'effacement. Sécurisez vos données grâce au chiffrement logiciel à la volée et au repos, des pistes d'audit intégrées et des disques FIPS sur certaines appliances StorageGRID. D'autres fonctionnalités telles que l'authentification multifacteur, le contrôle d'accès basé sur des rôles et la gestion externe des clés assoient la position de leader de StorageGRID en matière de fonctions de sécurité.

Logiciel plébiscité pour la continuité de l'activité

StorageGRID est un référentiel de stockage en mode objet de 11e génération qui, depuis plus de 20 ans, est déployé dans les environnements de production d'entreprises de secteurs aussi variés qu'exigeants. Grâce à la qualité de sa gamme, NetApp a su se perfectionner au cours des 20 dernières années avec

plus d'un million de systèmes livrés. Avec StorageGRID, vos données stratégiques sont en sécurité grâce à des fonctionnalités avancées telles que le conseiller digital NetApp Active IQ® qui apporte une réponse proactive immédiate avec le soutien expert du support NetApp. StorageGRID vous aide également à entretenir et à mettre à jour votre infrastructure sans interruption d'activité ou de service.

Règles de protection des données granulaires

Les appliances StorageGRID offrent une protection des données en couches aux niveaux matériel et logiciel. Ainsi, prémunissez-vous contre les incidents sur site avec un code d'effacement réparti géographiquement ou une réplication dans la grille et contre les défaillances de disque. En outre, reconstruisez rapidement les segments de données perdus grâce au code d'effacement local au niveau des nœuds ou à un RAID. Pour minimiser les risques, optez pour la réplication vers une autre grille StorageGRID ou vers un référentiel de stockage en mode objet dans le cloud. Une fonctionnalité avancée de fédération de grille dans StorageGRID, basée sur la réplication intergrille, permet aux locataires de cloner leur compte et inclut une solution de reprise d'activité active-active au niveau des objets.

Déploiements flexibles

Comme chaque déploiement est unique, StorageGRID s'adapte à votre environnement, et ce, que les nœuds soient représentés par des machines virtuelles, par des appliances matérielles optimisées, par des serveurs bare-metal avec des conteneurs Docker ou par une combinaison d'environnements physiques et virtuels. Dans tous les cas, la conception, le déploiement et la gestion de StorageGRID constituent un processus centralisé et rationalisé qui vous permet de déployer rapidement plusieurs pétaoctets de stockage.

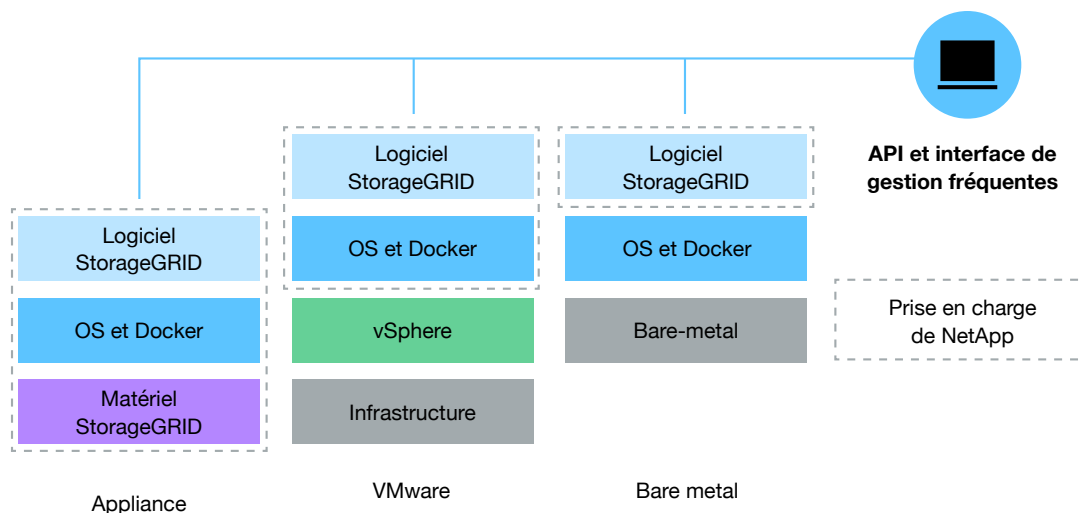


Figure 1) Déploiement simple et automatisé de StorageGRID dans des plateformes flexibles.

SG5000 series

SG5712



SG5760



- Plateformes qui optimisent les coûts
- Workloads de stockage secondaire

SG6000 series

SG6060



- Petits workloads objet transactionnels
- Milieu de gamme ; optimisé pour FabricPool

SG6060-Expansion



- Déploiements à grande échelle ; plusieurs centaines de Po
- Data lake, > 3,2 Po de capacité par nœud de stockage

SGF6024



SGF6112 | NOUVEAU



- Axé sur les performances ; accélération Flash
- Workloads primaires, analytique, IoT, streaming

Appliances de services StorageGRID

SG1000



- Grands déploiements, hautes performances
- Appliance physique pour le nœud passerelle et le nœud d'administration
- Classificateurs de trafic pour la surveillance et la qualité de service basées sur les locataires et les compartiments

SG100



- Déploiements de petite à moyenne taille
- Également intéressant pour le nœud d'administration uniquement (remplacement de machine virtuelle)

Figure 2) Gamme d'appliances StorageGRID.

Les appliances de services StorageGRID offrent un déploiement encore plus simple. Les appliances de services SG100 et SG1000 proposent un équilibre de la charge haute performance avec des fonctionnalités complètes haute disponibilité ainsi que l'hébergement des nœuds d'administration StorageGRID. Vous pouvez rationaliser les déploiements en mettant en place des « grilles toutes appliances ». Vous avez la flexibilité d'utiliser le nœud ou la paire de nœuds haute disponibilité pour l'équilibre de la charge, un nœud administratif ou les deux rôles de manière simultanée.

En déployant les appliances NetApp StorageGRID, vous bénéficiez d'une solution haute performance clé en main et facile à mettre en œuvre. Chaque appliance est conçue pour répondre à des besoins de performance ou de capacité spécifiques. Vous pouvez également déployer des nœuds StorageGRID exclusivement logiciels et vous en servir comme conteneurs dans des serveurs physiques ou virtuels afin d'exploiter la capacité de stockage hétérogène sous-jacente.

Si vous cherchez plus d'agilité et plus de flexibilité financière, StorageGRID est disponible en souscrivant à STaaS NetApp Keystone® Flex Subscription.



Passez le cap : migrez vers StorageGRID

Vous pouvez migrer de gros volumes de données vers un système StorageGRID tout en utilisant simultanément le système pour vos opérations quotidiennes. Vous migrez votre stockage existant ? Vous rapatriez vos données du cloud vers un référentiel de stockage en mode objet StorageGRID plus économique ? NetApp vous facilite la tâche. Collaborez avec nos experts pour planifier et mettre en œuvre votre transition vers StorageGRID.

Contactez les [services professionnels et de conseil NetApp](#) ou nos [partenaires certifiés](#).

Principales fonctionnalités du stockage objet	Fonction
Évolutivité extrême et infrastructure flexible	<ul style="list-style-type: none"> • Référentiel de contenu élastique • Plusieurs sites dispersés géographiquement • Prise en charge de plusieurs tiers de stockage : <ul style="list-style-type: none"> • NVMe, SSD, SAS, SATA, bandes • Amazon S3 • Microsoft Azure • Google Cloud • Code d'effacement réparti géographiquement et géoréplication • Déploiement sur des VM, appliances matérielles ou serveurs bare-metal avec conteneurs Docker
Interfaces applicatives	<p>Un moteur de transaction parallèle avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Équilibrage de la charge intégré • Pipelining multithread des transactions <p>Protocoles d'accès aux objets :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amazon S3 et OpenStack Swift <p>Gestion des comptes et des systèmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion des API : installation et administration des systèmes, gestion des locataires, tâches de maintenance et surveillance des systèmes (notamment avec Prometheus) • API locataire : gestion des utilisateurs, des identifiants, de l'utilisation et des quotas
Services de données	<p>Services de plateforme – intégration avec un cloud hybride configurable en fonction des locataires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notification d'événement S3 avec Amazon SNS • Réplication de compartiments CloudMirror avec Amazon S3, Google Cloud ou une cible compatible avec S3 • Recherche et analyse de métadonnées transmises à un service Elasticsearch externe <p>Conservation WORM :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verrouillage d'objet S3 (modes conformité et gouvernance) • Intégrité des données renforcée avec la conformité WORM • Conservation en cas de litiges <p>Fonctionnalités avancées de sécurité et de chiffrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiffrement TSL (Transport Layer Security) 1.3 et AES 256 bits • Protection de l'intégrité avec faible consommation de ressources et algorithme SHA-2 • Gestion externe des clés • Vérification automatique des mises à niveau et correctifs pour StorageGRID avec fonctionnalité de signature de code • Connexions chiffrées conformes à la norme FIPS pour les équilibreurs de charge afin d'assurer la sécurité, la conformité et la confidentialité des données • Contrôles de pare-feu configurables <p>Reprise d'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réplication intergrille pour la réplication active-active au niveau du compartiment entre les grilles
Reconnaissance du contenu et des métadonnées	<p>Gestion basée sur les métadonnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-rétablissement qui intègre la composante contenu pour une protection des données même pendant les perturbations réseau • Modification et application des règles aux objets nouveaux et existants

Options de déploiement	<ul style="list-style-type: none"> • Serveurs physiques et virtuels avec conteneurs Docker Appliance virtuelle : <ul style="list-style-type: none"> • VMware ESXi et vCenter Appliances matérielles : <ul style="list-style-type: none"> • StorageGRID SGF6112 (NVMe) et SGF6024 (SSD) 100 % Flash pour les workloads de stockage objet primaire haute performance, les applications web et le streaming • StorageGRID SG6060 pour les petits workloads de stockage objet transactionnels, y compris • Optimisation FabricPool, avec tiroir d'extension pour augmenter la capacité, notamment pour les data lakes • StorageGRID SG5712 et SG5760 pour les workloads de stockage objet secondaires axés sur la capacité • Appliances de services StorageGRID SG100 et SG1000 pour les opérations simplifiées qui incluent un logiciel de nœuds d'administration et l'équilibrage de la charge
Objectif de niveau de service et contrôle de la performance	Informations complètes sur les performances : <ul style="list-style-type: none"> • Débit des accès • Débit des répliquions • Temps avant application des règles • Limitation de débit de la QoS pour gérer la performance des workloads • Temps d'aller-retour des transactions • Trafic réseau isolé pour l'administration, la répliquion et les applications • Règles de données ajustables avec gestion flexible du cycle de vie des informations (ILM) • Surveillance avancée des systèmes avec Prometheus
Gestion et contrôle	<ul style="list-style-type: none"> • Installation et extensions centralisées et automatisables • Contrôle et gestion des locataires automatisés via une API • Déploiement des mises à niveau sans interruption • Fonction d'interrogation complète, ad hoc et en temps réel, avec historique d'utilisation sur une période continue • Plus de 200 rapports prédéfinis pour la surveillance, l'utilisation et les performances • Messages d'audit des événements pour le suivi de la performance, le contrôle de l'utilisation, la facturation ou la rétrofacturation
Services professionnels	Risques réduits au déploiement, mise en œuvre rationalisée et migration accélérée avec un minimum de perturbation : <ul style="list-style-type: none"> • Découverte et détection pour déterminer les exigences des solutions • Processus validé pour le déploiement d'appliances et la configuration logicielle • Migration des données reposant sur des méthodologies reconnues et des outils fiables

Pour en apprendre plus sur les dernières fonctionnalités, consultez la documentation technique de StorageGRID

[Cliquez ici](#)

Modèles et spécifications

	SGF6112	SGF6024	SG6060	SG5760	SG5712	SG1000/ SG100
						
Cœurs de processeurs	48 cœurs à 2,6 GHz	40 cœurs à 2,4 GHz	40 cœurs à 2,4 GHz	8 cœurs à 2,2 GHz	8 cœurs à 2,2 GHz	40 cœurs à 2,1 GHz (SG1000) 20 cœurs à 2,4 GHz (SG100)
Capacité brute	SSD de 1,9 To = 23 To SSD de 3,84 To = 46 To SSD de 15,3 To = 183,6 To	Disques SSD de 1,6 To (FIPS) = 38,4 To SSD de 1,9 To = 46 To SSD de 3,8 To = 91,2 To SSD de 15,3 To = 367,2 To	Disques de 4 To = 232 To (712 To avec 2 tiroirs d'extension) Disques de 8 To = 464 To (1 424 To avec 2 tiroirs d'extension) Disques de 10 To (FIPS) = 580 To (1 780 To avec 2 tiroirs d'extension) Disques de 12 To = 696 To Disques de 18 To = 1 044 To (3 204 To avec 2 tiroirs d'extension)	Disques de 4 To = 240 To Disques de 8 To = 480 To Disques de 10 To (FIPS) = 600 To Disques de 12 To = 720 To Disques de 18 To = 1 080 To	Disques de 4 To = 48 To Disques de 8 To = 96 To Disques de 10 To (FIPS) = 120 To Disques de 12 To = 144 To Disques de 18 To = 216 To	Sans objet
Taille	1U, 12 disques	3U*, 24 disques	5U*, 58 disques, 118 avec 1 tiroir d'extension, 178 avec 2 tiroirs d'extension	4U, 60 disques	2U, 12 disques	1U*
Connectivité	4 x 10/25 GbE	4 x 10/25 GbE	4 x 10/25 GbE	4 x 10/25 GbE	4 x 10/25 GbE	4 x 10/25/40/100 GbE (SG1000) 4 x 10/25 GbE (SG100)
Largeur	44 cm (17,32")	44 cm (17,32")	44,86 cm	44,86 cm	44,7 cm	44 cm (17,32")
Profondeur	81,3 cm (32,01")	81,3 cm (32,01")	97,16 cm	97,16 cm	53,6 cm	81,3 cm (32,01")
Poids	17,19 kg (37,9 lb)	41,17 kg (90,74 lb)	131 kg (289 lb)	113 kg (250 lb)	29 kg (63,9 lb)	17,19 kg (37,9 lb)

	SGF6112		SGF6024		SG6060		SG5760		SG5712		SG1000/SG100	
Spécifications environnementales**												
	Standard	Maximum	Standard	Maximum	Standard	Maximum	Standard	Maximum	Standard	Maximum	Standard	Maximum
	SSD 1,92 To		Disques de 800 Go		Disques de 4 To		Disques de 4 To		Disques de 4 To		Configuration standard	
Ampères	2,758	3,92	2,25	5,52	6,29	9,68	6,25	8,06	2,02	2,54	1,67	2,62
Watt	549	784	490	1 204	1 374	2 114	1 361	1 755	440	552	334	524
BTU	1 872	2 674	1 671	4 108	4 690	7 212	4 642	5 989	1 501	1 884	1 140	1 788
	SSD 3,84 To		Disques de 1,6 To		Disques de 8 To		Disques de 8 To		Disques de 8 To			
Ampères	2,82	3,98	2,27	5,56	6	9,38	5,95	7,77	1,97	2,49		
Watt	566	796	512	986	1 310	2 050	1 297	1 692	429	541		
BTU	1 932	2 716	1 683	4 132	4 472	6 994	4 425	5 772	1 462	1 846		
	SSD 15,3 To		Disques de 3,8 To***		Disques de 10 To (FIPS)		Disques de 10 To (FIPS)		Disques de 10 To (FIPS)			
Ampères	3,08	4,4	2,36	5,74	6,29	9,68	6,25	8,06	1,97	2,49		
Watt	616	880	513	1 251	1 374	2 114	1 360	1 755	441	554		
BTU	2 101	3 001	1 750	4 268	4 689	7 211	4 642	5 989	1 506	1 889		
			Disques de 7,6 To		Disques de 12 To		Disques de 12 To		Disques de 12 To			
Ampères			2,42	5,88	6,33	9,71	6,28	8,1	2,23	2,75		
Watt			527	1 279	1 382	2 122	1 369	1 764	498	611		
BTU			1 799	4 365	4 718	7 240	4 671	6 018	1 700	2 083		
			Disques de 15,3 To		Disques de 18 To		Disques de 18 To		Disques de 18 To			
Ampères			2,42	5,88	5,24	7,04	5,80	7,62	2,28	2,82		
Watt			527	1 279	1 140	1 534	1 263	1 660	524	640		
BTU			1 799	4 365	3 890	5 235	4 310	5 666	1 791	2 181		

* Un serveur de calcul 1U est inclus dans cette configuration. Les spécifications environnementales utilisent 220 V pour le serveur de calcul.

** Les modèles SG5760 et SG6060 requièrent une alimentation comprise entre 208 V et 240 V et ne fonctionneront pas avec du 120 V.

*** Disponibles en versions SED (disque autochiffré) et non-SED.

À propos de NetApp

NetApp est un spécialiste dans un monde de généralistes. Nous nous fixons un seul objectif : aider votre entreprise à valoriser ses données. NetApp migre vers le cloud les services de données haute performance que vous utilisez, et apporte à votre data center la flexibilité du cloud. Nos solutions leaders du secteur fonctionnent dans de nombreux environnements clients et les principaux clouds publics.

En tant qu'entreprise spécialisée dans les logiciels et axée sur le cloud et les données, seul NetApp peut vous aider à créer votre propre Data Fabric, à simplifier et connecter votre cloud, et à fournir les données, les applications et les services adaptés aux personnes appropriées, au bon moment et en toute sécurité. www.netapp.com/fr



+33 1 49 01 18 00