

NETAPP STORAGEGRID



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

Le défi

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 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 ?

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.

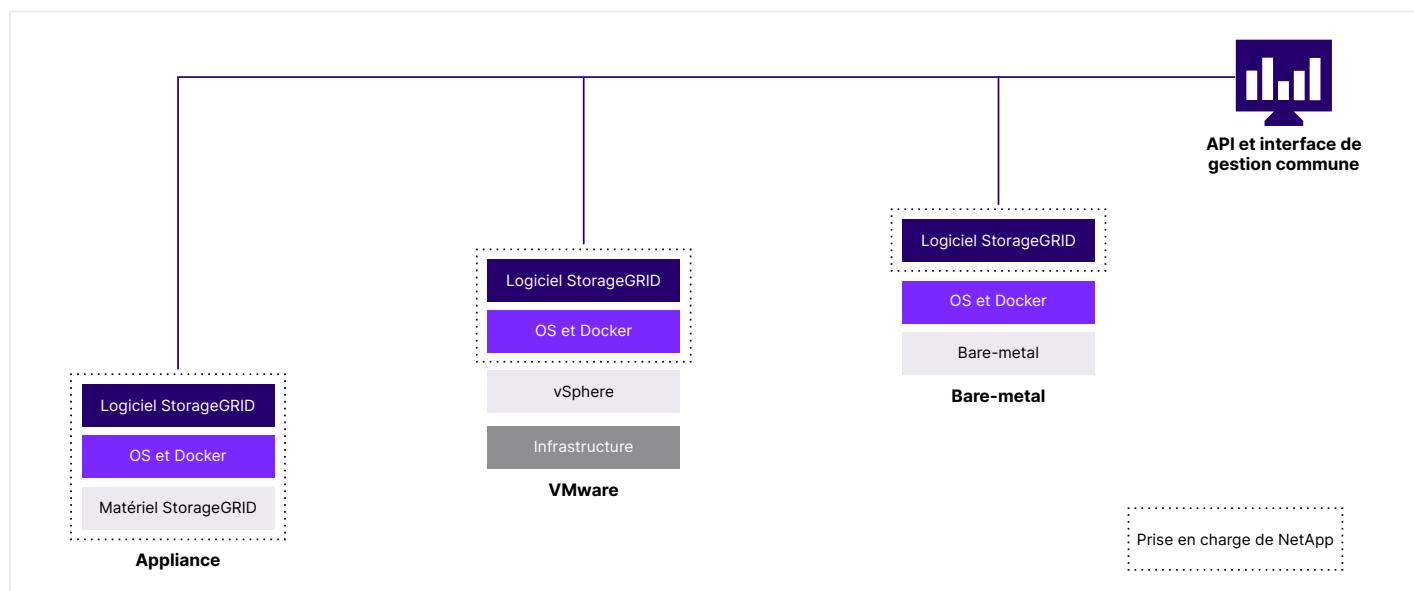
StorageGRID s'intègre de manière transparente dans les produits de la gamme NetApp. Nous avons étendu nos fonctionnalités avec plusieurs offres de services NetApp BlueXP™, telles que la sauvegarde et la restauration, la réplication, le tiering, la copie et la synchronisation, la classification, l'AIOps et le tableau de bord de durabilité, ainsi que d'autres produits comme Data Infrastructure Insights (anciennement Cloud Insights) et Instaclustr®.

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 (IAM), 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.

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



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.

StorageGRID repose sur la mutualisation. 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.

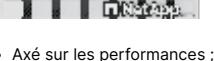
Logiciel plébiscité pour la continuité de l'activité

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 NetApp BlueXP Digital Advisor 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, prévenez-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 grid 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.

Figure 2 : Gamme d'appliances StorageGRID.

SG5800 SERIES		SG6100 SERIES			SG1100	SG110
SG5812	SG5860	SG6160	Extension de SG6160	SGF6112	 • Plateformes qui optimisent les coûts • Workloads de stockage secondaire	 • Petits workloads objet transactionnels • Milieu de gamme, optimisé pour FabricPool
 • Petits workloads objet transactionnels • Milieu de gamme, optimisé pour FabricPool	 • Déploiements à grande échelle ; des centaines de pétaoctets • Data lake, capacité supérieure à 3,2 Po par nœud de stockage	 • Axé sur les performances ; accélération Flash • Workloads primaires, analytique, IoT, streaming				
 • 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	 • Déploiements de petite à moyenne taille • Également intéressant pour le nœud d'administration uniquement (remplacement de machine virtuelle)				

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.

Les appliances de services StorageGRID offrent un déploiement encore plus simple. Les appliances de services SG110 et SG1100 proposent un équilibrage de la charge haute performance avec des fonctionnalités complètes haute disponibilité ainsi que l'hébergement des nœuds d'administration StorageGRID. Vous pouvez rationaliser leurs déploiements en implémentant l'ensemble des « grids d'appliance. » Et vous avez la flexibilité d'utiliser le nœud ou la paire de nœuds haute disponibilité pour l'équilibrage des charges, 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 StorageGRID en tant que nœud de stockage de données uniquement ou de métadonnées uniquement.

De plus, il est également possible de déployer des nœuds StorageGRID exclusivement logiciels et de 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 l'offre de stockage en tant que service NetApp Keystone®.

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 ? 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](#).

Pour en savoir plus sur les dernières fonctionnalités, consultez la documentation technique de StorageGRID [ici](#).

Fonctionnalités de produit clés et spécifications techniques

Principales fonctionnalités du stockage objet	Avantages de NetApp StorageGRID
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 dans des VM, appliances matérielles et 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• Protocoles d'accès aux objets Amazon S3 <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 et Kafka• Réplication de compartiments CloudMirror avec Amazon S3, Google Cloud ou une cible compatible avec S3• Recherche et analyse de métadonnées avec diffusion des métadonnées vers un service Elasticsearch externe, et conservation WORM• Verrouillage d'objets S3 (modes conformité et gouvernance)• Intégrité des données renforcée grâce à un stockage WORM conforme aux normes• 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, ports de gestion et de terminal S3 <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

Principales fonctionnalités du stockage objet		Avantages de NetApp StorageGRID			
Reconnaissance du contenu et des métadonnées		Gestion basée sur les métadonnées : <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 actuels 			
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 (TLC et QLC) 100 % Flash pour les workloads de stockage objet primaire haute performance, les applications web et le streaming StorageGRID SG6160 pour les petits workloads de stockage objet transactionnels Optimisation FabricPool, avec tiroir d'extension pour augmenter la capacité, notamment pour les data lakes StorageGRID SG5812 et SG5860 pour les workloads de stockage objet secondaires axés sur la capacité Appliances de services StorageGRID SG110 et SG1100 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		<ul style="list-style-type: none"> Informations complètes sur les performances : <ul style="list-style-type: none"> Débit des accès Débit des réplications 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 réplication 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		<ul style="list-style-type: none"> Risques réduits au déploiement, mise en œuvre rationalisée et migration accélérée avec un minimum de perturbation 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 			

Modèles et spécifications					
	SGF6112	SG6160	SG5860*	SG5812*	SG1100/SG110
Types de disques pris en charge	Disque autochiffré : 1,9 To, 3,8 To 15,3 To (TLC), FIPS : 3,8 To, 15,3 To (TLC) Disque non-autochiffré : 30,7 To QLC Disque autochiffré : 61,4 To, 122,8 To (QLC)	Disque non-autochiffré : 4 To, 8 To, 12 To, 22 To FIPS : 10 To	Disque non-autochiffré : 4 To, 8 To, 12 To, 22 To FIPS : 10 To	Disque non-autochiffré : 4 To, 8 To, 12 To, 22 To FIPS : 10 To	Sans objet
Capacité	22,8 To - 736,8 To	Sans tiroir d'extension : 240 To - 1 320 To 1 tiroir d'extension : 480 To - 2 640 To 2 tiroirs d'extension : 720 To - 3 960 To	240 To - 1 320 To	48 To - 264 To	Non concerné(e)
Taille	1U, 12 disques	Sans tiroir d'extension : 5U, 60 disques 1 tiroir d'extension : 9U, 120 disques 2 tiroirs d'extension : 13U, 180 disques	4U, 60 disques	2U, 12 disques	1U*
Connectivité	4 × 10/25/40/100 GbE	4 × 10/25/40/100 GbE	4 × 10/25 GbE	4 × 10/25 GbE	4 × 10/25/40/100 GbE (SG1100) 4 × 10/25 GbE (SG110)
Largeur	44 cm	44,86 cm	44,86 cm	44,7 cm	44 cm
Profondeur	81,3 cm	97,16 cm	97,16 cm	53,6 cm	81,3 cm
Poids	17,19 kg	131 kg	113 kg	29 kg	17,19 kg

Modèles et spécifications										
	SGF6112		SG6160		SG5860		SG5812		SG1100/SG110	
Spécifications environnementales**										
	Standard	Max.	Standard	Max.	Standard	Max.	Standard	Max.	Standard	Max.
	SSD 1,92 To		Disques de 4 To		Disques de 4 To		Disques de 4 To		Configuration standard	
Ampères	Consulter https://hwu.netapp.com									
Watt	549 434	784 589	1374 1042	2114 1229	1361 403	1755 492	440 403	552 492	334	524
BTU	1872 1480	2674 2009	4690 3553	7212 4191	4642 1373	5989 1677	1501 1373	1884 1677	1140	1788
	SSD 3,84 To (SED et FIPS)		Disques de 8 To		Disques de 8 To		Disques de 8 To			
Ampères	Consulter https://hwu.netapp.com									
Watt	566 441	796 603	1310 1256	2050 1690	1297 998	1692 1188	429 395	541 484		
BTU	1932 1504	2716 2057	4472 4292	6994 5764	4425 3402	5772 4053	1462 1347	1846 1650		
	SSD 15,3 To (SED et FIPS)		Disques de 10 To (FIPS)		Disques de 10 To (FIPS)		Disques de 10 To (FIPS)			
Ampères	Consulter https://hwu.netapp.com									
Watt	616 446	880 610	1374 1305	2114 1733	1360 1041	1755 1229	441 403	554 493		
BTU	2101 1521	3001 2081	4689 4451	7211 5910	4642 3551	5989 4191	1506 1375	1889 1682		
			Disques de 12 To		Disques de 12 To		Disques de 12 To			
Ampères	Consulter https://hwu.netapp.com									
Watt	445	606	1382 1309	2122 1739	1369 1048	1764 1235	498 442	611 534		
BTU	1518	2067	4718 4474	7240 5932	4671 3572	6018 4211	1700 1509	2083 1820		
			Disques de 22 To		Disques de 22 To		Disques de 22 To			
Ampères	Consulter https://hwu.netapp.com									
Watt			1308,26	2048,05	1223,43 946	1627,82 1147	508,08 449	627,83 546		
BTU			4465,24	6987,32	4174,85 3228	5555,48 3912	1736,55 1532	2139,27 1861		

* Un serveur de calcul au format 1U est inclus dans la configuration. Spécifications environnementales fonctionnant en 220 V avec une alimentation de 120 V.

** Les modèles SG5860 et SG6160 requièrent une alimentation comprise entre 208 V et 240 V. Cela ne s'applique pas au serveur de calcul.

Ce document est une traduction automatique pour référence. En cas de contradictions ou d'incohérences avec la version anglaise, le contenu de la version anglaise prévaut.



Nous contacter

À propos de NetApp

NetApp est l'entreprise d'infrastructure intelligente de données. NetApp propose une combinaison de stockage unifié, de services de données et de solutions CloudOps, conçue pour aider les organisations à transformer leurs défis en opportunités. Nous développons une infrastructure sans silos, exploitant l'observabilité et l'intelligence artificielle pour une gestion optimale des données. Notre service de stockage haute performance, nativement intégré dans les plus grands clouds, offre une flexibilité sans précédent. Nos services de données renforcent l'avantage compétitif des organisations, améliorant la cyber-résilience, la gouvernance et l'agilité des applications. Nos solutions CloudOps, grâce à l'observabilité et l'intelligence artificielle, favorisent l'optimisation continue des performances et de l'efficacité. Peu importe le type de données, la charge de travail ou l'environnement, NetApp aide les organisations à transformer leur infrastructure de données et à saisir les opportunités commerciales. www.netapp.com/fr

