



Stockage de sauvegarde hiérarchisé ExaGrid

Les sauvegardes les plus rapides

Les récupérations les plus rapides

Une approche scale-out inégalée et économique

Une sécurité de bout en bout et une récupération en cas d'attaque par ransomware basée sur l'IA

Stockage de sauvegarde hiérarchisé ExaGrid Présentation du produit

Le stockage de sauvegarde hiérarchisé ExaGrid fonctionne avec plus de 25 applications et utilitaires de sauvegarde tels que Veeam, Commvault, Rubrik, NetBackup, Cohesity et de nombreux autres répertoriés sur le site Web d'ExaGrid. L'approche unique d'ExaGrid en matière de stockage de sauvegarde assure une rapidité inégalée de sauvegarde, de restauration, de démarrage de machines virtuelles, de copies sur bande hors site, de tâches de copie et de copies AUX.

Grâce à son architecture scale-out, ExaGrid offre une fenêtre de sauvegarde d'une durée fixe à mesure que le volume de données augmente. L'approche à deux niveaux d'ExaGrid propose un niveau front-end appelé Landing Zone, pour des sauvegardes et des restaurations ultrarapides, ainsi qu'un niveau de référentiel pour la conservation à long terme des données déduplicuées et la récupération des données par isolement physique en cas d'attaque par ransomware.

Grâce à l'architecture scale-out et aux appliances de différentes tailles d'ExaGrid, les clients peuvent acheter ce dont ils ont besoin au moment où ils en ont besoin, ce qui leur évite des mises à niveau de grande envergure à la fois coûteuses et perturbatrices. Les clients ont la possibilité de combiner des appliances de différentes générations dans le même système scale-out, ce qui leur permet de choisir entre une obsolescence programmée et une obsolescence forcée, afin de protéger leurs investissements IT dès le départ et au fil du temps.

La fonctionnalité Retention Time-Lock (RTL) basée sur l'IA d'ExaGrid comprend un niveau de référentiel non visible du réseau (isolement physique à plusieurs niveaux), la fonctionnalité Auto Detect & Guard pour la détection automatique des suppressions anormales, des suppressions différées et des objets de données immuables, le tout pour garantir que les données sont prêtes à être restaurées après une attaque par ransomware ou un autre incident de sécurité.

Des sauvegardes ultra-rapides pour une fenêtre de sauvegarde incroyablement courte

ExaGrid assure une déduplication des données avancée et poussée, qui correspond aux taux de déduplication élevés du secteur (variant entre 10:1 et 50:1, avec un taux de réduction de données moyen de 20:1, en fonction des périodes de rétention et des types de données). Mais la déduplication des données épuise les ressources de calcul, et ExaGrid l'a bien compris. Il est donc important d'éviter de lancer ce processus pendant la fenêtre de sauvegarde, pour ne pas ralentir les performances d'ingestion et, par extension, allonger la fenêtre de sauvegarde.

C'est pourquoi ExaGrid fournit une « Landing Zone » unique pour le cache de disque dans chaque appliance, qui permet d'écrire les sauvegardes directement dans le stockage afin d'éviter que le processus de déduplication de données gourmand en ressources de calcul n'affecte la vitesse d'ingestion. Cette approche permet d'obtenir un taux d'ingestion de sauvegarde plus rapide que toutes les autres solutions de déduplication. ExaGrid utilise la déduplication adaptative pour dédupliquer et répliquer les données dans le niveau de référentiel et pour répliquer sur le site de reprise après sinistre pendant la fenêtre de sauvegarde (parallèlement aux sauvegardes), sans intervenir à la volée entre l'application de sauvegarde et le disque.

De plus, ExaGrid est optimisé pour les tâches de sauvegarde volumineuses, grâce à l'utilisation de protocoles de transport avancés, à la simultanéité des tâches, à l'intégration à l'application de sauvegarde pour la gestion automatique des tâches et l'équilibrage de charge front-end, ainsi qu'au chiffrement au repos au niveau du disque en quelques nanosecondes afin d'accélérer encore davantage les performances de sauvegarde.

L'utilisation d'une Landing Zone, combinée à la déduplication adaptative ainsi qu'à d'autres fonctionnalités de performances, constitue une approche exclusive qui permet d'obtenir les performances de sauvegarde les plus rapides, avec une fenêtre de sauvegarde plus courte et un robuste point de reprise après sinistre (RPO).

Restaurations, démarrages de VM et copies sur bande hors site ultra-rapides

ExaGrid offre une Landing Zone complète pour les systèmes de disques durs pour des sauvegardes et des restaurations rapides. Pour les systèmes SSD, ExaGrid propose une Landing Zone partielle avec un logiciel optimisé et des SSD haut débit pour des restaurations rapides directement depuis le niveau de référentiel.

Au moins 95 % du volume total de restaurations, de démarrages de VM et de copies sur bande hors site sont exécutés sur la sauvegarde la plus récente afin de ne pas ralentir la productivité des utilisateurs. ExaGrid conserve la sauvegarde la plus récente sous une forme non dédupliquée, ce qui permet des restaurations rapides, par rapport aux appliances de déduplication qui stockent les données uniquement sous la forme de données dédupliquées, ce qui entraîne un long processus de réhydratation des données. ExaGrid offre des performances similaires à celles des disques standards pour les restaurations, mais est jusqu'à 20 fois plus rapide que les appliances de déduplication à la volée.

Étant donné qu'ExaGrid écrit directement sur le cache de disque Landing Zone pour le système de disques durs, les sauvegardes les plus récentes sont conservées dans leur forme native, complète et non dédupliquée. Toutes les opérations de restauration, de démarrage de VM et de copies sur bande hors site s'exécutent rapidement, car le temps système nécessaire au processus de réhydratation des données est éliminé. Pour le système SSD, le logiciel et les SSD sont optimisés pour utiliser une Landing Zone plus petite pour des sauvegardes rapides et la possibilité d'accélérer les restaurations à partir du niveau du référentiel pour des restaurations rapides.

Par exemple, ExaGrid peut fournir les données requises pour le démarrage d'une machine virtuelle en un temps record, à savoir de quelques secondes à quelques minutes, contre plusieurs heures pour les appliances de stockage de sauvegarde sur disque dur avec déduplication des données à la volée qui ne stockent que les données dédupliquées. ExaGrid conserve toute la rétention à long terme (semaines, mois, années) dans un format dédupliqué pour garantir une efficacité de stockage optimale.

Fenêtre de sauvegarde d'une durée fixe

La déduplication des données consomme énormément de ressources de processeur et de mémoire, ce qui signifie que la quantité de déduplication à effectuer augmente proportionnellement au volume de données. La première génération d'appliances de stockage avec déduplication (déduplication à la volée) adopte une approche du stockage en mode « scale-up », avec un contrôleur front-end à ressources fixes et des tiroirs de disques. À mesure que le volume de données augmente, ces appliances ne font qu'ajouter de la capacité de stockage. Et puisque les ressources de calcul, de processeur et de mémoire sont fixes, le temps nécessaire pour dédupliquer les données s'allonge alors que la quantité de données continue d'augmenter. La fenêtre de sauvegarde devient alors si longue qu'il n'y a pas d'autre choix que de mettre à niveau le contrôleur front-end vers une version plus rapide ou de plus grande capacité. Ce type de mise à niveau de grande envergure perturbe les opérations et engendre des coûts prohibitifs. Vous pouvez également mettre à niveau le contrôleur front-end en ajoutant un contrôleur autonome en tant que silo de stockage, afin de diviser les tâches de sauvegarde entre de nombreux contrôleurs cloisonnés. Ces deux solutions sont coûteuses et perturbatrices.

ExaGrid fournit un stockage de sauvegarde hiérarchisé avec un cache de disque unique appelé Landing Zone, un référentiel de rétention à long terme et une architecture scale-out. La Landing Zone d'ExaGrid permet d'atteindre des niveaux de rapidité record pour les sauvegardes, les restaurations et les récupérations instantanées de machines virtuelles. Le niveau de référentiel de conservation non visible du réseau assure une rétention à long terme extrêmement économique. L'architecture scale-out d'ExaGrid comprend des appliances complètes avec processeur, mémoire, réseau et stockage, ce qui permet d'ajouter des capacités de calcul qui garantissent une fenêtre de sauvegarde d'une durée fixe à mesure que le volume de données augmente, éliminant ainsi les mises à niveau coûteuses et l'obsolescence forcée des produits.

Des performances de sauvegarde optimales

- Le fait d'écrire directement les données sur une Landing Zone du cache de disque permet d'obtenir les performances de sauvegarde les plus rapides dans une fenêtre de sauvegarde extrêmement courte, de manière à éviter une déduplication de données à la volée qui consomme une grande quantité de ressources de calcul.

- La solution utilise des protocoles avancés, la simultanéité des tâches, l'optimisation des ressources pour les tâches de sauvegarde volumineuses, le chiffrement au niveau du disque et d'autres fonctionnalités conçues pour améliorer les performances sur n'importe quel disque standard. Les fenêtres de sauvegarde sont réduites en permanence à mesure que les données augmentent, en ajoutant des serveurs complets (avec processeur, mémoire, disque et bande passante) dans un seul système scale-out.

Des restaurations et des démarrages de VM ultra-rapides pour une reprise instantanée

- L'utilisation de la dernière sauvegarde, conservée dans son intégralité, permet d'optimiser les performances de restauration et de copie sur bande ainsi que le démarrage de machines virtuelles. Pour les systèmes de disques durs, aucun travail de reconstruction à partir de petits blocs et de grandes tables de hachage n'est nécessaire. Pour les systèmes SSD, des logiciels optimisés et des SSD rapides garantissent des restaurations extrêmement rapides.
- Les démarrages de VM rapides favorisent des récupérations instantanées à partir d'une Landing Zone à haute vitesse, laquelle conserve une copie non dédoublée de la sauvegarde la plus récente pour les systèmes de disques durs, ainsi que des logiciels et des SSD optimisés pour des restaurations rapides dans le système SSD. Pour les systèmes de disques durs, les restaurations sont rapides, car les sauvegardes les plus récentes sont stockées dans un format non dédoublé dans la Landing Zone. Pour les systèmes SSD, le logiciel et le SSD sont extrêmement rapides pour la restauration directe à partir du niveau du référentiel.

La solution la plus économique, sans mises à niveau de grande envergure

- L'architecture évolutive de nouvelle génération, associée à des appliances complètes, fournit des capacités d'extension par simple plug-and-play. Pour ajouter une appliance ExaGrid, il suffit de la brancher et de laisser le logiciel scale-out d'ExaGrid virtualiser le pool de capacité de sauvegarde.
- Plusieurs appliances de disques durs permettent d'effectuer des sauvegardes complètes par appliance de 10 To, 20 To, 36 To, 54 To, 81 To, 84 To, 135 To et 189 To. Avec 32 appliances EX189, un seul système est capable de prendre en charge 12 Po de stockage utile et d'ingérer une sauvegarde complète de 6 Po.
- Pour les SSD, ExaGrid propose 4 modèles de systèmes SSD : 90 To, 135 To, 270 To et 540 To, qui peuvent évoluer jusqu'à une sauvegarde complète de 17,3 Po.
- Les appliances peuvent être combinées et associées à un maximum de 32 appliances dans un seul système scale-out, ce qui vous permet de bénéficier d'une facturation de type « pay as you grow ». Et pour éviter l'obsolescence forcée des produits, vous avez la possibilité d'ajouter de nouvelles appliances à des appliances d'ancienne génération dans le même système.
- Le système affiche un coût total initial inférieur de 50 % à celui des systèmes concurrents. Au fil du temps, le coût total du système est également réduit de 50 %, grâce à l'élimination des mises à niveau de grande envergure coûteuses associées à une architecture de première génération basée sur l'utilisation d'une architecture avec un contrôleur front-end et des tiroirs de disques.

Une sécurité de bout en bout

- La fonctionnalité Retention Time-Lock basée sur l'IA avec Auto Detect & Guard tire parti de l'IA pour s'entraîner sur les modèles de suppression et identifier une suppression qui ne correspond pas au modèle, suggérant une cyberattaque. ExaGrid enverra une notification à l'équipe IT et prolongera automatiquement et indéfiniment la politique de suppression différée jusqu'à ce que l'alerte soit levée. Un niveau de référentiel non visible sur le réseau crée un isolement physique à plusieurs niveaux qui n'est ni visible ni accessible par les cybercriminels.
- La suppression est différée pour garantir que les données supprimées au niveau opérationnel ne sont pas immédiatement supprimées dans le niveau de référentiel ExaGrid, qui conserve ces données pendant une durée déterminée, garantissant ainsi leur disponibilité pour une restauration après une attaque.
- Les objets de données immuables ne peuvent pas être supprimés ou modifiés, ce qui assure leur disponibilité pour une restauration après une attaque.
- Authentification à deux facteurs (2FA)
- Deux authentifications pour le personnel IT : IT et sécurité
- Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) avec des rôles distincts (Opérateur de sauvegarde, Administrateur et Responsable de la sécurité) qui sont entièrement compartimentés
- Des dizaines d'autres fonctionnalités de sécurité sont disponibles. Reportez-vous à la [Fiche technique Sécurité, fiabilité et redondance d'ExaGrid](#).

Fonctionnalités avancées

- L'architecture scale-out favorise une croissance à moindre coût, « pay-as-you-grow », qui évite l'obsolescence forcée des produits et garantit une fenêtre de sauvegarde d'une durée fixe à mesure que le volume de données augmente.
- Pour les systèmes de disques durs, la Landing Zone unique réduit les interruptions de service en conservant une copie complète de la sauvegarde la plus récente, pour permettre une récupération instantanée des VM, des systèmes complets et des fichiers. Les solutions concurrentes doivent réhydrater la sauvegarde la plus récente à partir de millions, voire de milliards, de segments dédupliqués, ce qui entraîne des délais de récupération beaucoup plus longs.
- Pour les systèmes SSD, une Landing Zone partielle avec un logiciel optimisé et un SSD haut débit permettent des restaurations extrêmement rapides directement depuis le niveau de référentiel.
- La fonctionnalité Retention Time-Lock (RTL) basée sur l'IA avec niveau non visible sur le réseau (isolement physique à plusieurs niveaux), la fonctionnalité Auto Detect & Guard, les suppressions différées et les objets de données immuables assurent la récupération en cas d'attaque par ransomware.
- La déduplication adaptative exécute les processus de déduplication et de réplication parallèlement aux opérations de sauvegarde, tout en fournissant aux sauvegardes des ressources système complètes de manière à réduire la durée de la fenêtre de sauvegarde et à fournir un point de reprise (RPO) optimal sur le site de reprise après sinistre.
- Extension plug-and-play : des modèles d'appiances de différentes tailles permettent de réaliser des sauvegardes complètes jusqu'à 189 To par appliance, avec un taux d'ingestion extrêmement rapide de 649,6 To/heure. La possibilité de combiner jusqu'à 32 appliances dans un seul système scale-out permet une évolutivité pouvant atteindre 6 Po de sauvegarde complète (12 Po de stockage utile). Par ailleurs, ExaGrid prend en charge le stockage de référentiel sur un site secondaire jusqu'à une capacité de 12 Po pour la reprise après sinistre et la rétention à long terme. Pour les modèles SSD, ces 32 appliances peuvent évoluer jusqu'à une sauvegarde complète de 17,3 Po (avec des appliances EX540).
- La solution prend en charge : CIFS, NFS, OST for NetBackup, Veeam Data Mover et S3 Object Store.
- ExaGrid prend en charge la réplication vers une solution ExaGrid hors site pour la reprise après sinistre, la réplication croisée pour la reprise après sinistre sur plusieurs sites, et la création de copies sur bande hors site.
- Prise en charge de la reprise après sinistre dans le cloud privé, le cloud hybride et le cloud public, y compris Amazon AWS et Microsoft Azure.
- Déduplication globale sur toutes les appliances d'un système.
- Régulation de la bande passante pour une efficacité WAN optimale.
- Prise en charge des canaux Oracle RMAN pour les bases de données de plusieurs centaines de téraoctets avec équilibrage de charge et basculement automatisés.
- Prise en charge de Veeam Data Mover et Veeam Fast Clone pour des sauvegardes complètes synthétiques 30 fois plus rapides.
- ExaGrid déduplique 7 fois les données Veeam déjà dédupliquées, pour atteindre un taux de déduplication moyen de 14:1 qui permet de réaliser d'importantes économies de stockage.
- ExaGrid prend en charge l'écriture Veeam sur le stockage de sauvegarde hiérarchisé ExaGrid en tant que cible de stockage d'objets S3, ainsi que Veeam Backup for Microsoft 365 directement sur ExaGrid.
- Prise en charge de Veeam SOBR pour les sauvegardes scale-out automatisées de bout en bout sur le stockage de sauvegarde.
- Prise en charge de NetBackup OST, Single Target Pool et de nombreuses autres intégrations NetBackup.
- ExaGrid multiplie par trois le taux de déduplication Commvault pour atteindre un taux de déduplication de 15:1, et permet d'activer ou de désactiver la compression et la déduplication Commvault.
- ExaGrid multiplie par cinq le taux de déduplication Rubrik pour atteindre un taux de déduplication de 15:1, et permet d'activer ou de désactiver la compression et la déduplication Rubrik.
- Prise en charge des sauvegardes complètes DASH et des copies DASH de Commvault.
- Prise en charge de HYCU pour Nutanix AHV et ESXi, ainsi que du scale-out HYCU.
- Une liste complète de plus de 25 applications et utilitaires de sauvegarde pris en charge est disponible [ici](#).