

# Dell PowerMax

Le stockage stratégique le plus sécurisé<sup>1</sup> et le plus écoénergétique du secteur<sup>2</sup>

### ÉLÉMENTS PRINCIPAUX

- ✓ Le nouveau stockage fiable, intelligent et toujours moderne optimise les performances des charges applicatives stratégiques exigeantes, tout en simplifiant les opérations grâce à une automatisation de stockage basée sur l'IA.
- ✓ L'architecture NVMe de bout en bout et à fabric dynamique de nouvelle génération élimine les limitations du stockage traditionnel et offre une évolutivité à grande échelle, une faible latence ainsi qu'une haute disponibilité.
- ✓ Bénéficiez d'une solution moderne et durable sans interruption avec le [programme Future-Proof](#) de Dell.

### Innovation fiable

- **Consolidation de l'ensemble des charges applicatives** : l'architecture scale-out NVMe à plusieurs nœuds consolide les systèmes ouverts, le mainframe, les fichiers et les charges applicatives IBM i
- **Efficacité révolutionnaire** : jusqu'à 2,8 fois plus d'IOPS/watt<sup>3</sup>, jusqu'à 82 % de réduction des gaz à effet de serre<sup>4</sup>, une réduction des données de la volée avec [garantie de réduction des données de 5:1<sup>5</sup>](#) et un taux de réduction des données de 3:1 garanti pour le mainframe<sup>6</sup>
- **Performances optimisées** : technologie de fabric dynamique avec NVMe/RDMA, des performances 2 fois plus rapides<sup>7</sup> et des temps de réponse 50 % plus courts<sup>8</sup>
- **Disponibilité permanente** : élimine les interruptions de service/pertes de données non planifiées avec une réplication à distance asynchrone, synchrone, Metro et multisite inégalée, et la fonctionnalité SmartDR

### Automatisation intelligente

- **Le moteur d'optimisation du cache dynamique basé sur l'IA** réduit la latence du temps de réponse en optimisant dynamiquement l'organisation du cache
- **Contrôles d'intégrité autonomes** : utilisent l'analytique prédictive et l'autoréparation pour résoudre les problèmes potentiels avant qu'ils ne surviennent
- **Gestion intégrée** : gestion de fichiers entièrement intégrée pour la configuration, les modifications et les tâches de réplication

### Cyberrésilience

- **Stockage le plus sécurisé** : [conçu pour accélérer l'adoption du Zero-Trust<sup>10</sup>](#), le matériel de confiance intégré, le démarrage sécurisé, les mises à jour de firmware signées numériquement
- **Protection intrinsèque** : accès non autorisé via l'authentification multifacteur, SecureID, YubiKey
- **Détection des anomalies** : détection continue des anomalies liées aux attaques par rançongiciels avec la première solution de détection des cyber-intrusions pour les systèmes mainframe<sup>11</sup> (zCID) du secteur
- **Coffre-fort Cyber Recovery** : une solution air gap sécurisée qui isole les données du réseau de production, la cyber-récupération rapide et la plus granulaire à grande échelle (65 millions de snapshots par baie)<sup>12</sup>



## Les applications stratégiques d'aujourd'hui nécessitent une approche innovante de l'infrastructure de stockage d'entreprise

Dans l'économie numérique actuelle, les organisations ont la possibilité d'exploiter la puissance des données pour révolutionner et innover. Toutefois, elles sont confrontées à divers défis, tels que la prolifération exponentielle des données, la diversité des sources de données et la nécessité de supprimer les silos opérationnels tout en garantissant la cybersécurité et la productivité des développeurs.

Pour relever ces défis, les organisations ont besoin d'un stockage d'entreprise fiable et efficace qui offre des performances, une évolutivité et une sécurité exceptionnelles. La solution PowerMax de nouvelle génération de Dell est conçue pour répondre à ces besoins, en fournissant un stockage sécurisé, intelligent et toujours moderne qui permet aux entreprises d'exploiter pleinement le potentiel de leurs données.

La dernière version, PowerMaxOS 10.2, s'appuie sur des décennies d'innovation logicielle pour offrir une efficacité fiable basée sur l'IA pour les charges applicatives stratégiques. PowerMax tire parti de la technologie NVMe Dynamic Fabric pour éliminer les limitations de stockage traditionnelles dans des domaines tels que les performances, la capacité, l'efficacité énergétique et la sécurité. Cela garantit que les systèmes PowerMax peuvent répondre aux exigences des charges applicatives traditionnelles et des applications basées sur le Cloud de nouvelle génération.

### Conçu pour la consolidation

PowerMax est conçu pour consolider les charges mixtes exigeantes grâce à des niveaux extrêmes de performances et à des temps de réponse sans précédent. Son architecture scale-up et scale-out moderne est idéale pour les bases de données relationnelles, l'analytique en temps réel, les charges applicatives de traitement des transactions exigeantes et les applications Big Data qui nécessitent un temps d'activité sans compromis et une latence extrêmement faible.

Les systèmes PowerMax les plus récents de Dell se composent de deux modèles, PowerMax 2500 et 8500, qui sont proposés avec des offres groupées logicielles complètes pour simplifier les commandes. Le PowerMax 2500 offre de hautes performances dans un package compact stockant jusqu'à 7 fois plus de capacité (8 PBe) dans la moitié de l'espace rack<sup>13</sup> par rapport aux modèles précédents. Fort d'une conception très efficace, le modèle 2500 prend également en charge l'ensemble des services de données complets pour les systèmes ouverts, le mainframe, le stockage en mode fichier et les environnements virtuels.

Le PowerMax 8500 offre des performances de pointe à grande échelle pour les charges mixtes les plus exigeantes nécessitant des performances prévisibles avec une disponibilité permanente. Le modèle 8500 offre des performances jusqu'à deux fois plus rapides et des temps de réponse 50 % inférieurs avec jusqu'à 18 PBe de capacité par rapport aux modèles précédents. À l'instar du PowerMax 2500, le modèle 8500 peut facilement consolider les systèmes ouverts, le mainframe, le stockage en mode fichier et le stockage virtualisé pour simplifier les opérations, [réduire considérablement le coût TCO](#) et augmenter le retour sur investissement.

Les deux modèles intègrent les dernières technologies nécessaires pour répondre à des niveaux de service stricts et obtenir un [avantage concurrentiel](#) : de puissants processeurs Intel® Xeon® Scalable, une mémoire cache haute vitesse, NVMe/RDMA, InfiniBand et les unités d'alimentation intelligentes (iPDU) avec surveillance et alertes en matière d'alimentation basées sur le rack, pour n'en citer que quelques-uns.

Les modèles 2500 et 8500 offrent plusieurs avantages qui leur permettent d'offrir les performances de stockage, la résilience et l'efficacité énergétique les plus élevées grâce à une technologie RAID flexible innovante. Cette technologie RAID flexible offre une plus grande capacité de stockage en tirant parti des supports de stockage granulaires, de l'équilibrage de charge et de plusieurs options RAID (RAID 1, 5, 6). Les nouvelles configurations RAID 6 (24+2) offrent une efficacité du stockage sans précédent de 92 %. Cette efficacité révolutionnaire permet aux organisations de réduire considérablement leurs coûts tout en optimisant leur capacité de stockage.

L'association de la technologie de fabric dynamique à une configuration RAID flexible permet à chaque nœud d'accéder à chaque disque, ce qui offre des misés à niveau pour un seul disque et permet d'augmenter la capacité de stockage à votre rythme.

Les deux modèles prennent en charge les charges applicatives mainframe et la connectivité FICON 32 Go. Une première dans le secteur, Cyber Intrusion Detection (zCID) pour les systèmes mainframe, surveille en permanence les taux d'accès aux données IBM z/OS par rapport à un ensemble de règles gérées par l'utilisateur, en émettant des alertes en cas de détection d'une intrusion. PowerMax 8500 prend également en charge les lectures zHyperlink IBM<sup>14</sup>.

### Efficacité révolutionnaire

PowerMaxOS 10 ajoute la surveillance et les alertes en temps réel en matière d'alimentation et d'environnement basées sur l'utilisation. Les unités d'alimentation intelligentes sont livrées par défaut avec chaque modèle 2500 et 8500 ; le suivi d'alimentation se fait sur tous les composants du rack (stockage, commutateurs et serveurs). De plus, les clients peuvent utiliser les derniers logiciels de mobilité dynamique des données pour déplacer facilement les charges applicatives entre les sites du datacenter afin d'optimiser l'efficacité énergétique et de réduire les coûts d'électricité. De plus, les clients peuvent surveiller la consommation d'énergie de la baie et au niveau du datacenter avec un plug-in Open Manager Enterprise.

PowerMax offre une efficacité de pointe en matière de données avec la déduplication et la compression globales à la volée, les snapshots sécurisés compacts, jusqu'à 80 % d'économies d'énergie par téraoctet et le provisionnement dynamique. Sa déduplication et sa compression à la volée n'ont quasiment aucun impact sur les performances, peuvent être utilisées avec tous les services de données PowerMax et activées/se désactivées grâce à une application (volume) pour une flexibilité maximale.

Les modèles PowerMax 2500 et 8500 sont livrés avec la [garantie de réduction des données de 5:1](#) inégalée de Dell pour les charges applicatives de systèmes ouverts et la garantie de réduction des données de 3:1 pour le stockage mainframe (une première dans le secteur) afin d'optimiser l'efficacité dans n'importe quel environnement.

### Fichier intégré

Les systèmes PowerMax 2500 et 8500 sont équipés des derniers services de fichiers 64 bits et de nœuds actifs-actifs, intégrés de manière transparente à la gestion Unisphere. Ces baies améliorent la résilience en introduisant la réplication à distance SRDF/S (synchrone), garantissant ainsi une haute disponibilité pour les services de fichiers.

### Automatisation basée sur l'IA

Les systèmes PowerMax sont conçus pour l'automatisation basée sur l'IA. Ils prennent en charge les AIOps, DevOps et conteneurs avancés pour rationaliser les opérations et éliminer la redondance, afin que les experts IT puissent se concentrer sur des initiatives stratégiques.

Chaque système donne vie à un stockage autonome avec un moteur d'apprentissage automatique intégré qui s'appuie sur la reconnaissance de schéma et l'analytique prédictive afin d'optimiser les performances sans frais de gestion. Les contrôles d'intégrité autonomes, les seuils intelligents et l'autoréparation permettent de résoudre les problèmes sans affecter les opérations. De plus, avec la nouvelle fonctionnalité d'API en bloc, le temps nécessaire pour accéder aux informations sur les performances est réduit jusqu'à 96 %<sup>9</sup>. Ces fonctionnalités combinées améliorent l'efficacité opérationnelle et rationalisent les processus de gestion du stockage.

### Optimisation des charges applicatives de plusieurs baies

Le planificateur de charges applicatives de plusieurs baies analyse l'infrastructure de stockage sur plusieurs baies PowerMax. Il recommande ensuite le meilleur emplacement pour héberger les charges applicatives avec des performances et une utilisation optimales des ressources. La technologie dynamique de mobilité des données offre une mobilité transparente des données sur les baies PowerMax et VMAX en utilisant des services d'orchestration et de réplication basés sur des baies, ceci afin de détecter, configurer et migrer automatiquement les données en ligne pour optimiser le taux d'utilisation du stockage.

### APEX AIOps Infrastructure Observability

L'application mobile [ApEX AIOps Infrastructure Observability](#) de Dell permet aux administrateurs d'obtenir plus rapidement des renseignements, avec toutes les informations dont ils ont besoin pour agir rapidement et gérer efficacement leurs ressources de stockage. Elle permet une surveillance proactive et une analytique prédictive pour fournir des alertes et des scores d'intégrité PowerMax agrégés. La solution fournit une assistance proactive avec des informations exploitables et des mesures correctives recommandées, à partir du Cloud et sur vos appareils mobiles, sans frais. Une fois qu'un problème est identifié, tel que l'approche de la capacité maximale ou un câblage mal défectueux, des recommandations proactives de mesures correctives sont envoyées. De plus, le nouvel Assistant AIOps permet de gagner un temps précieux lors de l'optimisation de votre infrastructure IT.



Nouvel Assistant AIOps

INFRASTRUCTURE OBSERVABILITY

Accès sur n'importe quel écran

Obtenez des réponses personnalisées de qualité en quelques secondes

Synthèse en langage naturel des informations issue des archives de la base de connaissances Dell contenant plus de 133 000 articles

Économisez des heures de recherche et résolvez les problèmes plus rapidement Pour PowerMax et toute l'infrastructure Dell !

## Automatisation des DevOps et conteneurs

Les clients PowerMax peuvent consommer de manière transparente l'infrastructure de stockage en tant que code dans divers [environnements d'automatisation et de développement](#) à l'aide d'API puissantes, de SDK, de plug-ins pour des outils d'automatisation VMware tels que vRO et vRA, et de modules pour les outils de gestion de la configuration les plus courants comme Ansible.

Le système PowerMax s'adapte au changement majeur du secteur du développement logiciel en étant la première solution de stockage d'entreprise majeure à mettre en œuvre la norme de pilote CSI (Container Storage Interface) pour supporter les charges applicatives de stockage en conteneurs et ainsi optimiser la productivité.

## Cyber-résilience

PowerMax est doté d'une [cyber-résilience inégalée](#). Elle garantit des opérations permanentes, qui préviennent et détectent les cyberattaques possibles et aident les clients à s'en remettre. Ce système est conçu pour accélérer l'adoption du Zero-Trust, respecte les normes STIG, apparaît sur la liste des produits approuvés par le ministère de la Défense des États-Unis, prend en charge TLS 1.3 et protège les données sensibles à chaque étape en cas de violation potentielle.

### Prévenir

PowerMax est spécialement conçu pour empêcher tout accès non autorisé aux ressources système. Chaque modèle intègre des fonctions de sécurité intrinsèques et des contrôles d'accès complets pour protéger les données de la société, y compris :

- *Le matériel de confiance (HWRoT)* représente la base sur laquelle reposent toutes les opérations sécurisées de PowerMax. HWRoT contient les clés utilisées pour les fonctions cryptographiques et permet un processus de démarrage sécurisé, empêchant le démarrage du système si le firmware est altéré.
- *Les mises à jour de firmware* nécessitent une signature numérique pour être appliquées.
- *Le chiffrement matériel des données* via des disques à autochiffrement (SED) facultatifs garantit la protection en cas de suppression d'un disque du système.
- *Les contrôles d'accès sécurisés et les journaux d'audit inviolables* protègent contre tout accès non autorisé via des logs sécurisés de tous les événements sur PowerMax.
- *L'authentification multifacteur pour l'accès administrateur (AMF)* fournit une authentification à deux facteurs pour l'accès de gestion à l'aide de RSA SecureID ou YubiKey.

### Détecter

ApeX AIOps est une application puissante utilisée pour suivre l'intégrité du système grâce à la reconnaissance de schéma et à l'analytique avancée. Grâce à Apex AIOps Cybersecurity, les utilisateurs peuvent définir des configurations juridiques pour PowerMax, surveiller le système et recevoir des alertes si la baie n'est pas conforme.

PowerMax suit les schémas de données et détecte les anomalies, y compris les modifications apportées aux taux de réduction des données et les schémas d'accès inhabituels, ceci afin de déterminer si des ransomwares ou des logiciels malveillants peuvent avoir infecté le système. Après avoir détecté des anomalies suspectes, le personnel IT peut rapidement appliquer des mesures correctives.

La solution de détection des cyber-intrusions pour les systèmes z (zCID), une première dans le secteur, permet une surveillance et une inspection continues des taux d'accès aux données, puis alerte et déclenche des actions en cas de dépassement d'une limite. zCID fonctionne de concert avec SnapVX et zDP pour garantir qu'en cas de suspicion d'intrusion, les données sauvegardées et, par conséquent, protégées, pourront être facilement récupérées.

### Récupération

PowerMax utilise des snapshots sécurisés et immuables pour fournir la cyber-récupération la plus granulaire du secteur à grande échelle, optimisant ainsi la récupération des données en quelques secondes suite à une cyberattaque. Les administrateurs peuvent définir des stratégies de snapshots pour un maximum de 65 millions de snapshots par baie sécurisés afin de minimiser la perte de données maximale admissible (RPO). Plusieurs options existent pour une cyber-récupération native depuis un coffre-fort sécurisé pour les systèmes ouverts et le stockage mainframe sur PowerMax.

Cyber Recovery Services for PowerMax, un nouveau service professionnel Dell, isole les données des systèmes ouverts du réseau de production dans un coffre-fort sécurisé en implémentant un air gap SRDF avec des snapshots sécurisés. En cas de cyberattaque, les clients peuvent rapidement récupérer leurs données à l'aide du logiciel natif PowerMax.

## Automated, end-to-end workflows



**PowerMax**  
Protection contre les ransomwares et les logiciels malveillants

**APEX AIOps**

- Blocage des accès non autorisés**  
Surveillance automatisée de la conformité des configurations sécurisées autodéfinies
- Protection basée sur des snapshots sécurisés**  
Fournit des millions de snapshots sécurisés par baie Jusqu'à **65 millions**
- Détection précoce des cyberattaques**  
Surveillez, détectez et signalez les modifications inattendues et rapides du chiffrement des données

**Cyber Recovery Services for PowerMax**  
Solution de services professionnels pour restaurer les données de production après une cyberattaque

**DATACENTER** Sur site  
Production Charges applicatives

**COFFRE-FORT CYBER RECOVERY**

- 1 Synchronisation
- 2 Snapshots
- 3 Verrouillage

Air gap SRDF opérationnel, isolement des données (hors du réseau de production)

Récupération (Snapshots)

Options flexibles de cyber coffre-fort:  
✓ PowerMax 2000  
✓ PowerMax 2500  
✓ PowerMax 8000  
✓ PowerMax 8500  
\*Exclure Ultrastore E2 ou une version ultérieure

## Disponibilité stratégique

PowerMax définit la norme en matière de disponibilité stratégique. Qu'il s'agisse de la réplication éprouvée de datacenter en mode actif-actif capable de répondre aux exigences strictes de continuité d'activité/reprise après sinistre, des mises à niveau de PowerMaxOS effectuées sans interruption en moins de six secondes ou des contrôles continus d'intégrité des données, PowerMax offre le niveau le plus élevé de disponibilité des données pour vos applications stratégiques.

Le logiciel SRDF, la référence absolue en matière de reprise après sinistre, offre une flexibilité inégalée et une évolutivité à grande échelle pour assurer la réplication à distance sur des distances étendues et sur plusieurs sites pour répondre à vos objectifs de reprise après sinistre.

## Protection des données fiable

SnapVX permet d'effectuer des snapshots locaux compacts, pouvant être utilisés pour la protection et la récupération locales et pour d'autres cas d'utilisation, y compris le développement/test, l'analytique, les sauvegardes et l'application de correctifs logiciels. Les snapshots immuables sécurisés de SnapVX empêchent toute suppression accidentelle ou malveillante et sont protégés jusqu'à la fin de la période de rétention spécifiée.

Les utilisateurs de mainframe peuvent tirer parti de la puissance de la fonctionnalité Dell GDDR Cyber Protection Automation (zCPA) et des snapshots SRDF avec PowerMax pour automatiser la création et la conservation des copies des données protégées dans n'importe quel cyber-coffre-fort mainframe.

## Sauvegarde et restauration directes ultra-rapides

La solution Storage Direct Protection for PowerMax offre des performances révolutionnaires et une agilité multicloud pour la sauvegarde et la restauration. Avec des vitesses allant jusqu'à 46 To/h pour les sauvegardes<sup>15</sup> et 21 To/h pour les restaurations<sup>16</sup>, l'intégration native de PowerMax avec les appliances PowerProtect Data Domain vous permet de protéger vos données à des vitesses ultra-rapides avec une interface utilisateur simple et intuitive. L'intégration de PowerMax avec PowerProtect Data Domain garantit des restaurations flexibles, une prise en charge multicloud, ainsi qu'une gestion fluide des sauvegardes et des restaurations avec PowerProtect Data Manager.

## Un stockage toujours à la pointe de la modernité

Le [programme Future-Proof](#) de Dell vient dissiper les inquiétudes liées à l'achat de stockage. L'achat de PowerMax donne droit à une garantie satisfaction de 3 ans, à une protection de l'investissement matériel, à une garantie de réduction des données de 5:1 pour les systèmes ouverts et à une garantie de réduction des données de 3:1 pour le stockage mainframe, sans évaluation requise.

## Agilité multicloud

PowerMaxOS 10 permet aux clients de libérer la flexibilité du multicloud et d'optimiser les ressources sur site et dans le Cloud. RiverMeadow Cloud Mobility for Dell offre une mobilité des charges applicatives entre PowerMax et le Cloud. Il s'agit d'une plateforme SaaS intuitive et facile à utiliser qui orchestre la mobilité des charges applicatives entre un environnement source et un environnement cible.

Les abonnements APEX de Dell offrent une capacité élastique, qui nous permet de collaborer avec vous pour adapter les capacités à vos charges applicatives à mesure qu'elles évoluent à la hausse ou à la baisse au fil du temps. Vos paiements sont ajustés à la hausse ou à la baisse en fonction de votre utilisation réelle, de sorte que vous ne payez que ce que vous utilisez.

## Le soutien des experts

Les experts de Dell Consulting [Services](#) savent ce qui est nécessaire pour concilier les besoins métier et IT. Notre approche axée sur les résultats accélère votre capacité à déployer des plateformes Cloud et des expériences adaptées aux collaborateurs, et à assurer la résilience de votre activité. Les services ProConsult Advisory de Dell facilitent

**Élaborez votre stratégie de protection des données multicloud**  
L'intégration de PowerMax et de PowerProtect Data Domain vous aide à atteindre vos objectifs de continuité d'activité et à réduire les coûts globaux.

**Sauvegarde et restauration faciles**

- Achats de la solution APEX Protection Storage sur le marché du Cloud
- AWS, Google, Azure\*

**Archivage Cloud économique**

**Évitez de dépendre d'un seul fournisseur**

**Réduction des coûts du Cloud**

- Utiliser un stockage en mode objet peu coûteux
- Réplication optimisant la bande passante
- Réduction des données PowerProtect Data Domain

**Réduction des coûts sur site**

- Déchargement des données froides (facultatif)
- Récupération d'espace sur PowerMax

# FUTURE-PROOF PROGRAM



<sup>1</sup> D'après une analyse interne réalisée par Dell sur les fonctionnalités de cybersécurité de Dell PowerMax comparées à celles des baies standard concurrentes prenant en charge les systèmes ouverts et le stockage mainframe, avril 2024.  
<sup>2</sup> Basé sur l'analyse par Dell des spécifications et caractéristiques publiées des produits ayant un impact sur la consommation d'énergie de PowerMax par rapport aux baies standard concurrentes prenant en charge le stockage des systèmes ouverts et mainframe fonctionnant à 8 Poe, juin 2024.  
<sup>3</sup> D'après des tests internes de Dell comparant l'IOPS par watt pour PowerMax 2500 et PowerMax 2000 à l'aide d'une charge applicative de 8K en écritures aléatoires, août 2024.  
<sup>4</sup> D'après une analyse interne réalisée par Dell sur les émissions totales de CO2 sur 5 ans pour PowerMax 2500 à 8 PBe (5 KW) par rapport à 6 PowerMax 2000s à 8 PBe (27,5 KW), juillet 2024.  
<sup>5</sup> D'après le programme Future-Proof de Dell qui offre une garantie de réduction des données de 5:1 basée sur les outils de réduction des données PowerMax (déduplication et compression des données) pour le stockage des systèmes ouverts, août 2024. Le taux réel de réduction des données varie.  
<sup>6</sup> D'après le programme Future-Proof de Dell qui offre une garantie de réduction des données de 3:1 basée sur les outils de réduction des données PowerMax (déduplication et compression des données) pour le stockage mainframe, avril 2024. Le taux réel de réduction des données varie.  
<sup>7</sup> D'après des tests internes réalisés par Dell en s'appuyant sur les chiffres des réussites de lecture séquentielle (128 000 Go) par seconde et des IOPS par port FC (au sein d'une seule baie) comparant PowerMax 8500 à PowerMax. Avril 2024.  
<sup>8</sup> D'après des tests internes réalisés par Dell à l'aide du test d'évaluation OLTP comparant la solution PowerMax 2500 et la solution PowerMax 2000, avril 2024. Les temps de réponse réels peuvent varier.  
<sup>9</sup> D'après des tests internes réalisés par Dell sur le temps d'accès aux statistiques de performances à l'aide de l'automatisation d'API en bloc PowerMaxOS 10.2 par rapport aux scripts d'API PowerMaxOS 10. Avril 2024. Les économies de temps réelles peuvent varier.  
<sup>10</sup> D'après une analyse interne réalisée par Dell sur les fonctionnalités de cybersécurité de Dell PowerMax par rapport aux sept piliers Dell des architectures Zero-Trust, avril 2024.  
<sup>11</sup> D'après une analyse interne réalisée par Dell comparant la solution de détection des cyber-intrusions par PowerMax 2500/8500 pour le stockage mainframe aux offres mainframe standard. Août 2024.  
<sup>12</sup> D'après une analyse réalisée par Dell sur l'évolutivité de la cyber-récupération PowerMax par rapport à des baies d'entreprise concurrentes, avril 2024. En supposant une RPO de 10 minutes pendant 2 jours et de 60 minutes pendant 7 jours, plus de 2 millions de snapshots sont requis, sur la base d'un nombre moyen de 5 000 volumes configurés dans PowerMax.  
<sup>13</sup> D'après une analyse interne réalisée par Dell sur la capacité de stockage réelle par unité de rack (1,75") de la solution PowerMax 2500 par rapport à celle de la solution PowerMax 2000, avril 2024. Les capacités de stockage réelles peuvent varier.  
<sup>14</sup> Lectures zHyperlink.  
<sup>15</sup> D'après des tests internes réalisés par Dell pour les systèmes PowerMax 2500 et PP DD9900 à l'aide d'Epic GeneratorIO pour une sauvegarde de groupe de stockage unique, mars 2024. Les performances réelles peuvent varier.  
<sup>16</sup> D'après des tests internes réalisés par Dell pour les systèmes PowerMax 2500 et PP DD9900 à l'aide d'Epic GeneratorIO pour une restauration de groupe de stockage unique, mars 2024. Les performances réelles peuvent varier.

EN SAVOIR PLUS SUR POWERMAX