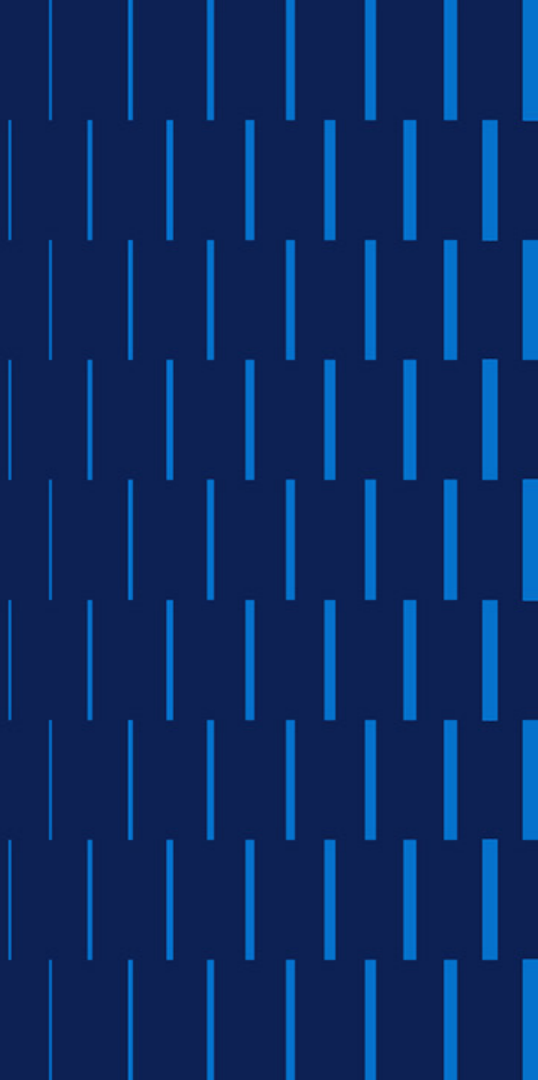


# Accélérez l'innovation avec Dell PowerScale, une plateforme de données prête pour l'IA



Présentation client  
21 avril 2024

# Les données non structurées favorisent la croissance et l'innovation

Les cas d'utilisation de l'IA et de l'IA générative entraînent la croissance exponentielle des données



**DONNÉES NON STRUCTURÉES :**

 Fichiers

 Objets

 Flux

<sup>1</sup> Livre blanc IDC : « High Data Growth and Modern Applications Drive New Storage Requirements in Digitally Transformed Enterprises », juillet 2022, n° US49359722

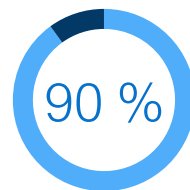
<sup>2</sup> Document « IDC MarketScape: Worldwide Distributed Scale-Out File System 2022 Vendor Assessment », Eric Burgener, avril 2022, IDC n° US49015322



## Les données sont votre facteur de différenciation

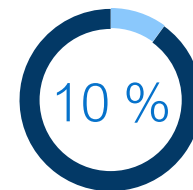
175 Zo

La sphère des données mondiale totale dépassera les **175 Zo** d'ici 2025<sup>1</sup>



**90 %** de la sphère des données mondiale se compose de données non structurées<sup>2</sup>

IMAGES ■ VIDÉOS ■ DOCUMENTS ■ AUDIO ■ DONNÉES DE CAPTEURS



**10 %** de la sphère des données mondiale est constituée de données structurées précieuses bloquées dans des silos

INFORMATIONS DANS LES LIGNES ET COLONNES

<sup>1</sup> IDC, « The Digitization of the World – From Edge to Core », novembre 2018, #US44413318

<sup>2</sup> Livre blanc IDC, réalisé à la demande de Box Inc., « Untapped Value: What Every Executive Needs to Know About Unstructured Data », Doc. US51128223, août 2023

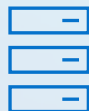
# Les entreprises tentent de trouver le bon équilibre face à des charges applicatives de plus en plus exigeantes, mais elles rencontrent des difficultés



Données cloisonnées



Accessibilité et qualité des données



Évolution et performances



Préoccupations réglementaires



Rançongiciels et risques de sécurité



Escalade des coûts



Manque de compétences face aux charges applicatives exigeantes

# Présentation de PowerScale

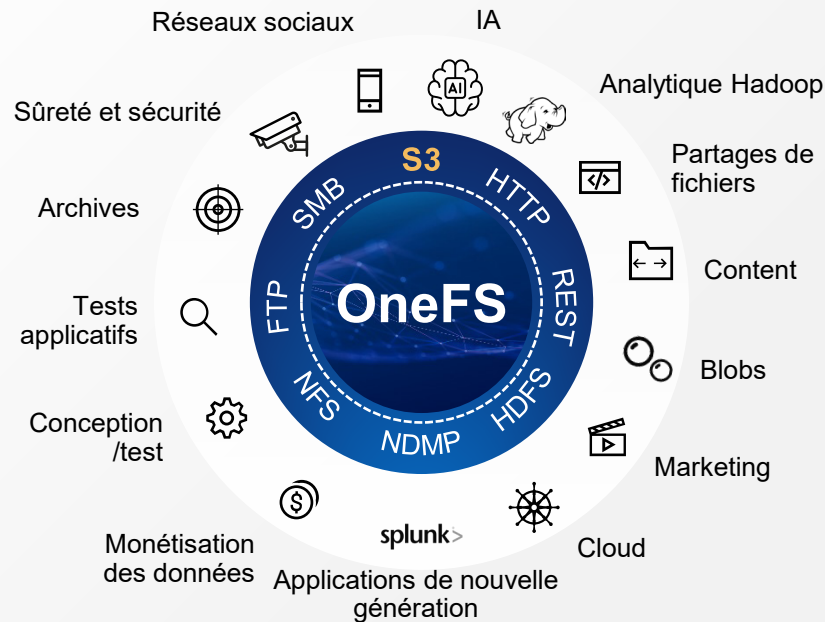
La solution NAS scale-out la plus flexible<sup>1</sup>, la plus efficace<sup>2</sup> et la plus sécurisée<sup>3</sup> au monde



*En collaborant avec Dell, notre entreprise voit l'innovation s'accélérer. Le nouveau modèle Dell PowerScale F710 a dépassé nos attentes en améliorant à la fois les performances de nos charges applicatives de CAO électronique de plus de 25 % et le développement durable du datacenter.*

*- Alan Davidson, DSI, Broadcom*

## Stocker et protéger tout un éventail de données en mode fichier



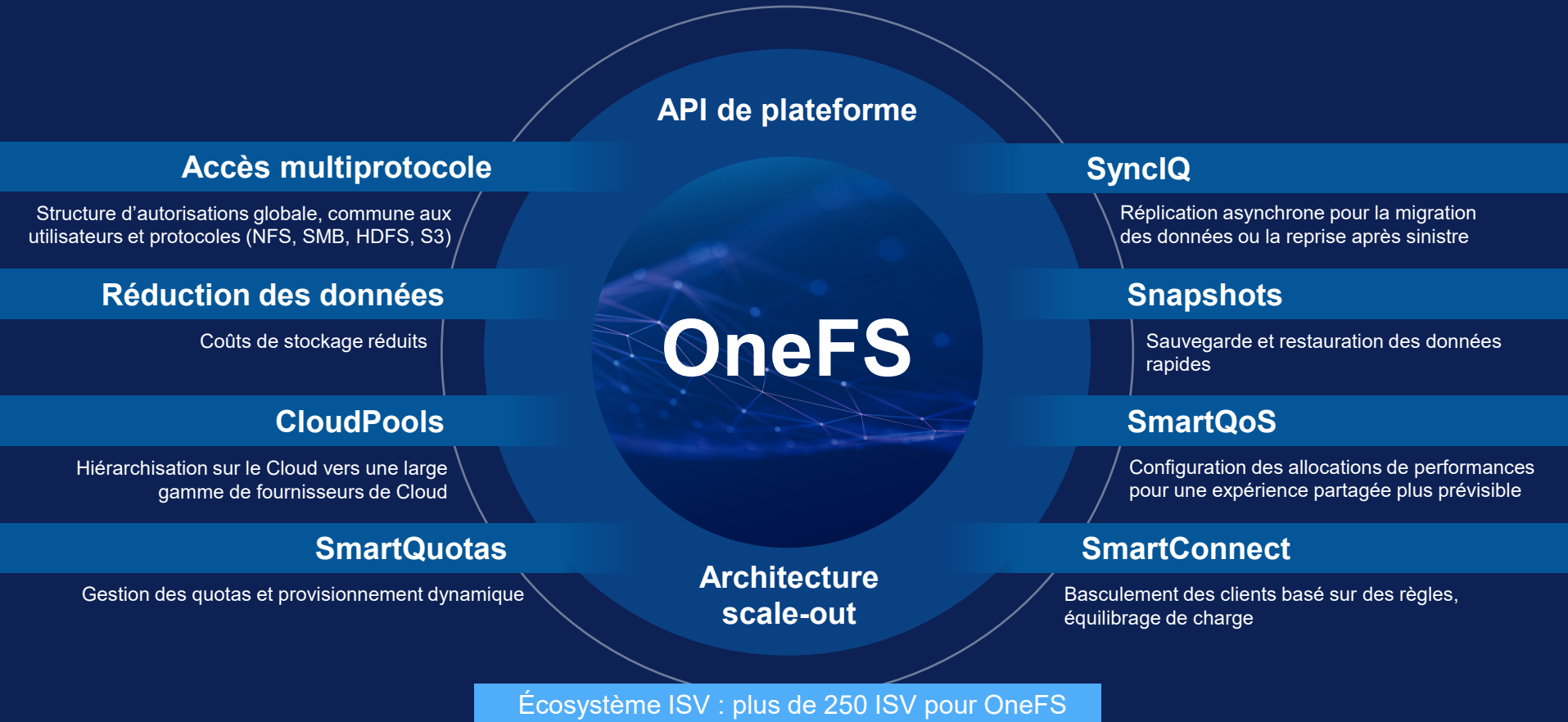
**Protection intégrée contre le ransomware**

<sup>1</sup> D'après une analyse interne des sources d'informations accessibles au public, février 2023.

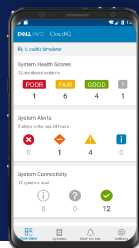
<sup>2</sup> D'après une analyse Dell comparant les fonctionnalités liées à l'efficacité : réduction des données, capacité de stockage, protection des données, matériel, espace, efficacité de la gestion du cycle de vie et configurations certifiées ENERGY STAR, juin 2023.

<sup>3</sup> D'après une analyse réalisée par Dell pour comparer les fonctionnalités logicielles de cybersécurité offertes par Dell PowerScale à celles de produits concurrents, octobre 2023.

# OneFS : la potion magique



# Infrastructure PowerScale optimisée pour l'IA



## Performances inégalées à grande échelle

Fournissez des performances à grande échelle pour gérer les charges applicatives les plus exigeantes telles que l'IA



## Compatibilité avec le multicloud

Tirez parti de l'ensemble de votre parc de données pour toutes vos charges applicatives sur site et dans le Cloud



## Sécurité dès la conception

Améliorez votre cyberrésilience et protégez et sécurisez vos données en toute circonstance



## Efficacité et simplicité

Fournissez un stockage efficace et simple à gérer avec le meilleur coût total de possession



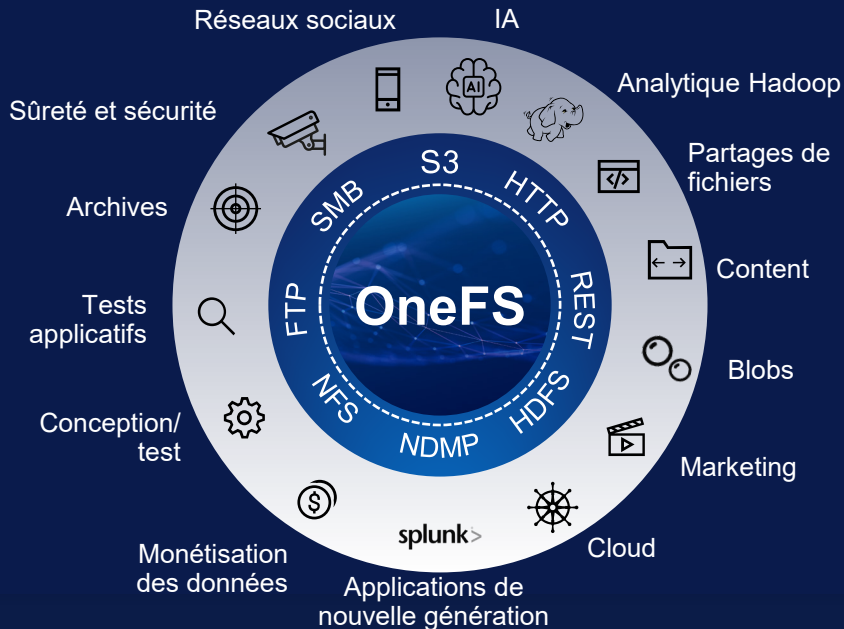
# N'importe quelles données

## Services de données non structurées d'entreprise avec prise en charge simultanée multiprotocole

### Tous les clients



Accéder à toutes les données en même temps



### Tous les utilisateurs

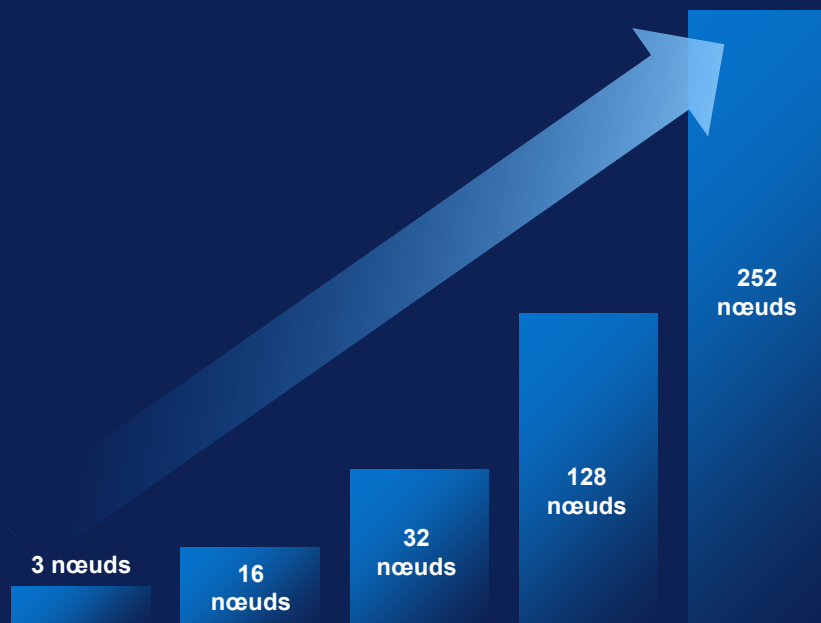
- Architecte de données
- Éditeur
- Développeur
- Administrateur système

Donner aux utilisateurs les moyens d'obtenir ce dont ils ont besoin





# Fonctionnalités PowerScale améliorant les performances de simultanéité et de débit pour les charges applicatives les plus exigeantes



- **GPUDirect** : stockage direct à processeur graphique pour un accès rapide et efficace aux données
- **NVMe All-Flash** : gère d'énormes quantités de données non structurées avec des performances exceptionnelles
- **Accès au stockage à faible latence avec NFSoRDMA** : performances de lectures/écritures ultrarapides pour la collecte de données, le prétraitement et l'entraînement de l'IA
- **Verrouillage de fichiers** : nouvelle fonctionnalité pour répondre à la demande de simultanéité de

- **Performances de stockage exceptionnelles** grâce aux nouveaux nœuds NVMe All-Flash PowerScale et à GPUDirect.
- **Scale-out intelligent** permettant de se connecter à plusieurs nœuds, augmentant ainsi le débit vers un seul et grand serveur optimisé par un processeur graphique, pour une utilisation élevée du processeur graphique.
- **Écriture simultanée vers plusieurs fichiers et débit d'écriture hautes performances** permettant la création de points de contrôle pendant le développement du modèle.







Évoluez facilement jusqu'à 186 Po de capacité de stockage brute dans un seul espace de nommage

# PowerScale pour l'IA

Notre plateforme leader sur le marché gère d'importants volumes de données non structurées avec des performances exceptionnelles, afin de répondre aux besoins élevés de simultanéité des charges applicatives d'IA :




## Performances

Offrez les meilleures performances pour le stockage de l'IA avec :

-  Accès universel aux données
-  Accès au stockage à faible latence avec NFSoRDMA
-  GPUDirect : accès rapide et efficace aux données
-  Disques NVMe avec la meilleure densité
-  Capacité de pointe pour un traitement à la demande
-  Prise en charge de plusieurs workflows sur l'ensemble du jeu de données

## Évolutivité

Assurez l'évolutivité avec la plateforme de données Dell prête pour l'IA qui évolue avec vos données :

-  Mise à l'échelle étendue à l'offre Cloud ECS/APEX
-  Simplification de la mobilité des données et exécution des charges applicatives d'IA sur site, à la périphérie et dans le Cloud
-  Évolutivité illimitée permettant d'entraîner les modèles plus rapidement

# Accélérez vos charges applicatives IA/ML avec NVIDIA

Principales fonctionnalités

Pipeline de données accéléré

Point de référence NVIDIA pour PowerScale

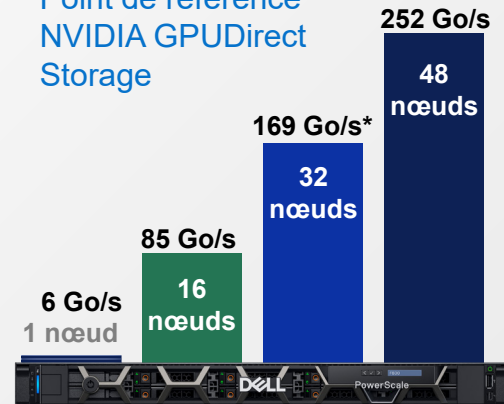
Stockage évolutif linéaire

## Avantages

Les recherches montrent que les entreprises qui utilisent l'IA sont plus performantes et font évoluer leur activité

PowerScale peut répondre à la nécessité d'évoluer sans interruption pour gérer les volumes de données à croissance rapide

Point de référence NVIDIA GPUDirect Storage



Mise à l'échelle linéaire avec les nœuds PowerScale F600 All-Flash  
Débit de lecture leader du marché



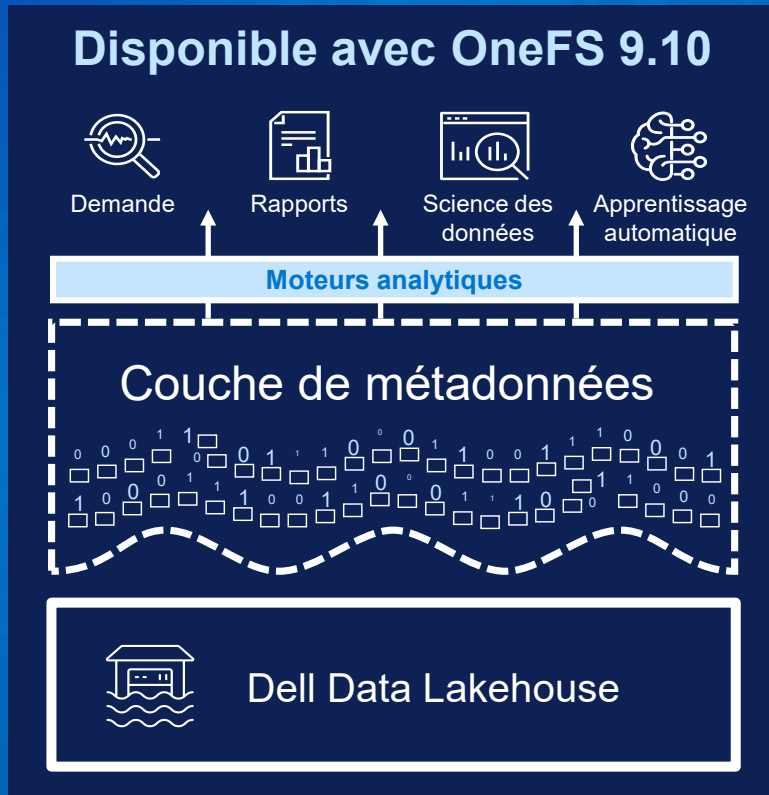
Écosystème de partenaires PowerScale sur NVIDIA

\*D'après des tests internes réalisés par Dell Technologies pour le point de référence NVIDIA GPUDirect ; les résultats pour 32 nœuds ont été extrapolés.



# Fonctionnalité d'exportation et de mise à jour des métadonnées PowerScale

PERFORMANCES INÉGALÉES À GRANDE ÉCHELLE



**Exportez les métadonnées système vers Elasticsearch afin de structurer les données non structurées**

Améliorez la classification et le contexte des données, en améliorant la précision et l'efficacité de la structuration des données non structurées

**Maintenez l'exportation des métadonnées système à jour à l'aide de mises à jour selon les modifications**

Automatisez efficacement les mises à jour, en garantissant une précision en temps réel et en réduisant les interventions manuelles

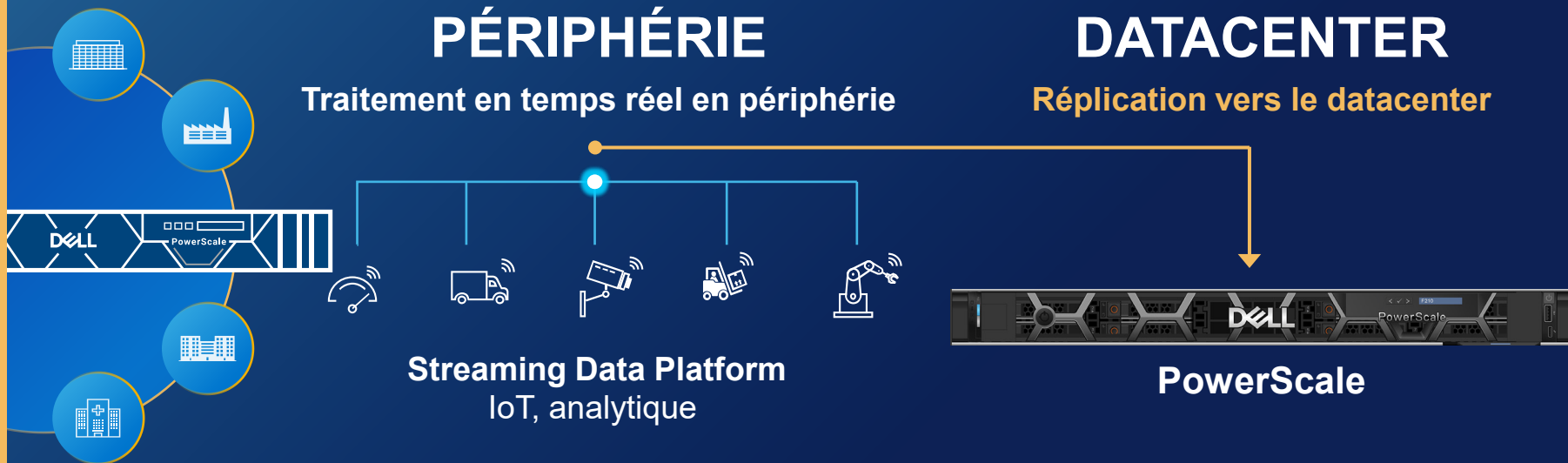
**Interrogez les métadonnées système à partir de plusieurs clusters PowerScale**

Optimisez les performances des requêtes et fournissez des informations intelligentes sur plusieurs clusters, pour une accessibilité des données et une prise de décision améliorées



# Où que vous soyez : périphérie

PRISE EN CHARGE MULTICLOUD



**Encombrement réduit,**  
bande passante élevée

**Déploiement simple**  
pour les applications nécessitant  
un grand nombre de données

**Possibilité de dupliquer  
les données**  
vers le datacenter principal

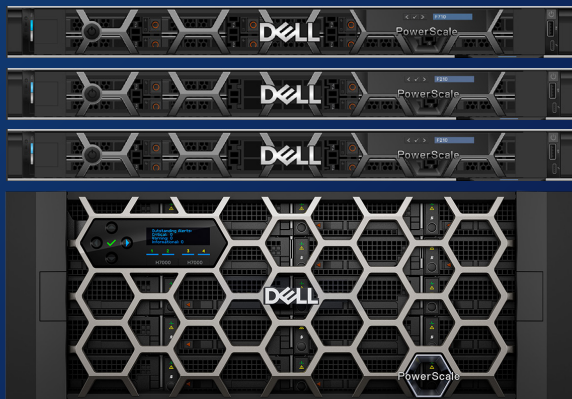


# Où que vous soyez : datacenter

PRISE EN CHARGE MULTICLOUD



## DATACENTER



### Automatisation OneFS

- Détecter et ajouter des nœuds
- Équilibrer automatiquement les données
- Éliminer les points sensibles
- Aucune mise à niveau drastique

**Plateforme unique basée sur des règles**  
pour chaque cas d'utilisation

**Ajout de nœuds**  
aux clusters OneFS existants pour une extension des clusters sans interruption

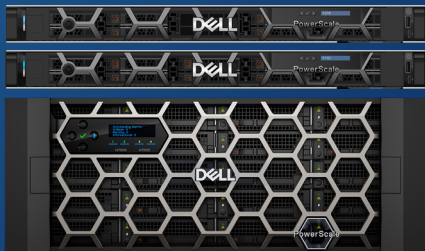
**Conception évolutive**  
Aucun nœud négligé



# Où que vous soyez : Cloud

PRISE EN CHARGE MULTICLOUD

## DATACENTER



**PowerScale**  
Optimisé par OneFS

## CLOUD



← ACCÈS MULTICLOUD/  
CLOUD ADJACENT →

← SERVICE CLOUD NATIF →



**Mobilité en toute fluidité**  
vers le Cloud

**Aspects économiques du Cloud**  
et performances de OneFS

**Architecture Cloud hybride**  
avec OneFS software-defined

# APEX File Storage for AWS

Simplifiez votre expérience Cloud avec le stockage en mode fichier que vous connaissez et auquel vous faites confiance

PRISE EN CHARGE MULTICLOUD



## Optimisez tout un éventail de charges applicatives

  
Dispersion  
dans le Cloud

  
Analytique et  
IA

  
Reprise après sinistre  
et protection contre  
les rançongiciels

  
Du datacenter à la  
migration vers le Cloud

**Jusqu'à 4,3 fois<sup>1</sup>**  
plus performant en écriture  
par rapport à notre  
concurrent le plus proche

**N° 1 du NAS<sup>2</sup>**

Déplacez les données sur site vers le Cloud en toute fluidité

Utilisez les fonctionnalités d'entreprise OneFS courantes et la sécurité intégrée

Simplifiez les opérations grâce à une expérience utilisateur aussi cohérente que sur site

Offrez performances et évolutivité grâce à une architecture flexible

Accélérez les charges applicatives en mode fichier exigeantes pour un large éventail de marchés verticaux

<sup>1</sup> Prowess Consulting, « Going Cloud-Native: Tips for Choosing the right Cloud-Based Storage Solution for Your Business », basé sur la comparaison de Dell APEX File Storage for AWS avec la configuration ONTAP HA NetApp des volumes Cloud par cluster de serveur, mai 2023  
<sup>2</sup> Dell est numéro 1 mondial des solutions NAS pour le stockage OEM externe, d'après le rapport « WW Quarterly Enterprise Storage Systems Tracker » d'IDC du 2<sup>e</sup> trimestre 2023, publié le 7 septembre 2023. Classement selon les ventes des fournisseurs.



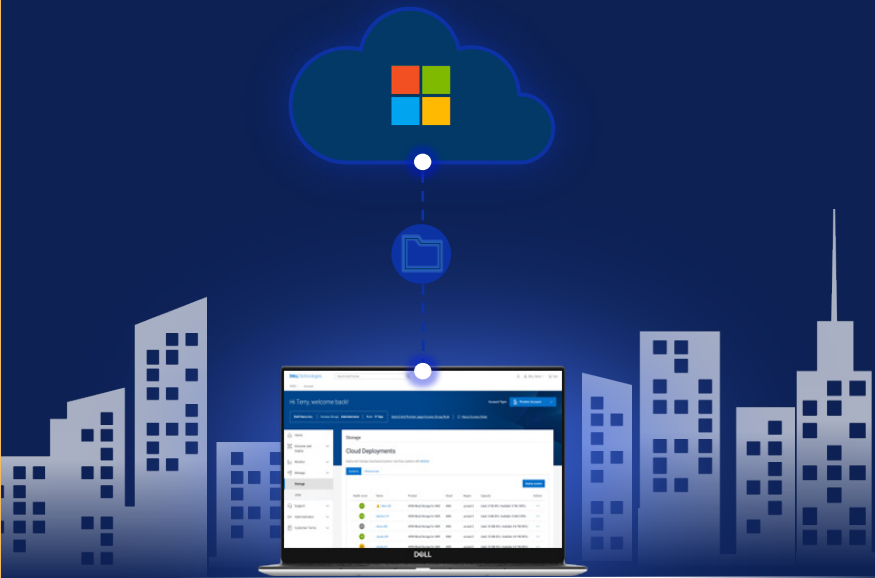


NAS n° 1<sup>1</sup>

# Dell APEX File Storage for Microsoft Azure

Dell APEX File Storage for Microsoft Azure offre les fonctionnalités de stockage en mode fichier les plus avancées dans Azure<sup>2</sup>

PRISE EN CHARGE MULTICLOUD



Performances des clusters  
**6x** supérieures<sup>3</sup>

Espace de nommage jusqu'à  
**11x** plus grand<sup>3</sup>

Clusters  
**2x** plus résilients<sup>3</sup>

Fournissez des performances de premier ordre à grande échelle pour gérer les charges applicatives les plus exigeantes telles que l'IA

Donnez les moyens aux clients d'accélérer leurs charges applicatives d'IA grâce aux outils d'IA Azure natifs

Réduisez la complexité de gestion avec des fonctionnalités d'entreprise OneFS connues et fiables et une sécurité intégrée

Simplifiez les opérations avec une expérience utilisateur cohérente, sur site ou dans le Cloud

Exécutez des charges applicatives n'importe où avec une mobilité fluide des données entre les environnements

## Optimisez tout un éventail de charges applicatives

  
IA et analytique

  
Reprise après sinistre et protection contre les rançongiciels

  
Cloud bursting

  
Migration du datacenter vers le Cloud

<sup>1</sup> Dell est numéro 1 mondial des solutions NAS pour le stockage OEM externe, d'après le rapport « WW Quarterly Enterprise Storage Systems Tracker » d'IDC du 4<sup>e</sup> trimestre 2023. Classé en fonction du chiffre d'affaires des fournisseurs.  
<sup>2</sup> D'après une analyse réalisée par Dell sur les fonctionnalités logicielles, mars 2024.  
<sup>3</sup> En comparant APEX File Storage for Azure et Azure NetApp Files. D'après une analyse réalisée par Dell en mars 2024. Comparaison des performances de débit de lecture par cluster.



# Déployez OneFS là où se trouvent vos données

DELL Technologies | A P E X

Service multcloud



Connexion directe



Colocation adjacente multcloud

Service de Cloud privé



DATACENTER PRIVÉ OU COLOUÉ

Cloud privé sur site

Service Cloud natif



APEX File Storage for AWS



Cloud public

Réplication native

Réplication native

PRISE EN CHARGE MULTICLOUD



# PowerScale : la baie de stockage en mode fichier scale-out la plus cybersécurisée au monde<sup>1</sup>



## Certifications fédérales

Liste des produits approuvés par la DISA (États-Unis)

Liste des critères communs

USGv6R1

## Quelques fonctions de sécurité récentes<sup>2</sup>

**Authentification multifacteur**

**Pare-feu** basé sur logiciel

**Authentification unique** pour interface utilisateur Web administrative

**Données en transit** conformes FIPS

**Shell restreint** OneFS pour une configuration et une gestion sécurisées

**Disques SED QLC**

1. D'après une analyse réalisée par Dell pour comparer les fonctionnalités logicielles de cybersécurité offertes par Dell PowerScale à celles de produits concurrents, octobre 2023.

2 PowerScale OneFS 9.5.



# Sécurisez vos données non structurées avec la solution de cybersécurité PowerScale



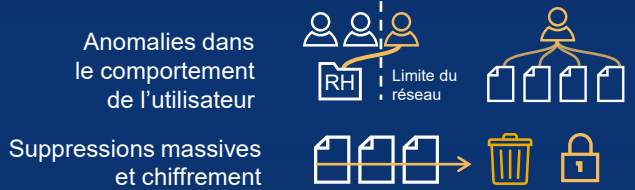
## Protection

Réduire la surface d'attaque proactivement



## Détecter

Analyser les comportements suspects pour prévenir une attaque



## Répondre

Restaurer rapidement en cas d'attaque



**Le stockage en modes fichier et objet le plus cybersécurisé au monde<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> D'après une analyse réalisée par Dell pour comparer les fonctionnalités logicielles de cybersécurité offertes par Dell PowerScale à celles de produits concurrents, septembre 2022



# Simplicité à toutes les échelles

Offre une tranquillité d'esprit aux administrateurs de stockage

EFFICACITÉ ET SIMPLICITÉ



## Toutes les échelles

Commencez petit  
Évoluez jusqu'à l'échelle du pétaoctet



## Aucun nœud n'est négligé

Ajoutez de nouveaux nœuds et  
supprimez les anciens sans  
interruption de service



## Protection contre les rançongiciels

Arrêtez les ransomwares en temps réel  
avec la solution intégrée à l'API



## Résilience

Résilience en cas de défaillance  
de plusieurs nœuds, avec une  
disponibilité de 99,9999 %\*



## Efficacité

Réduction des données inline  
sans points d'accès avec  
AutoBalance



## Compatibilité DevOps

Utilisez les nouvelles intégrations  
Ansible et Kubernetes

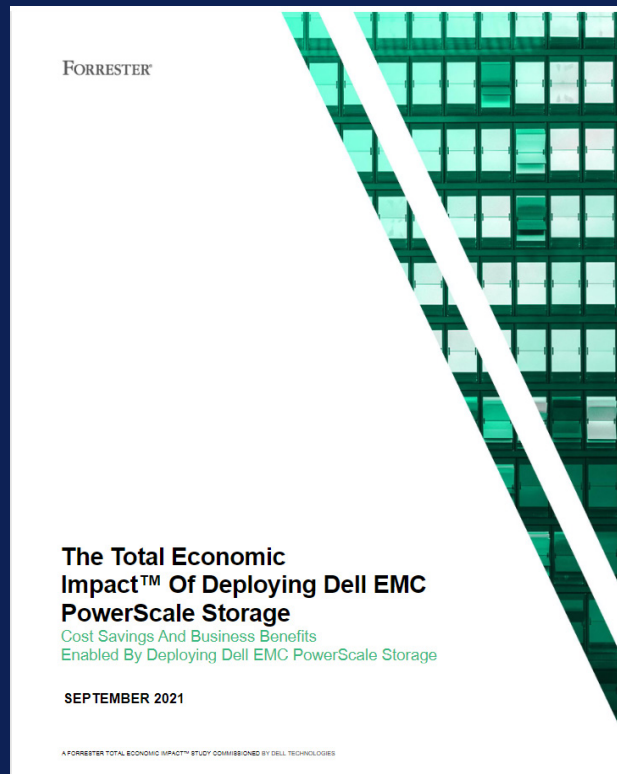
\* D'après des chiffres internes sur la disponibilité matérielle de la gamme Dell PowerScale qui comprend les nœuds PowerScale et Isilon.



# Simplicité à toutes les échelles

Gérez plusieurs Po de données avec un seul administrateur

EFFICACITÉ ET SIMPLICITÉ



## Sécurité

WORM

Protection contre les rançongiciels  
Chiffrement



## Protection des données

Reprise après sinistre en un clic  
Snapshots  
Sauvegarde



## Gestion des données

Data Lake  
Quotas  
Déduplication



# PowerScale pour l'IA

## Efficacité

EFFICACITÉ ET SIMPLICITÉ



Réduction des données plus poussée



Réduction des frais de capacité supplémentaires



Optimisation de la protection des données



Optimisation des implémentations de démarrage sur le plan matériel



Simplification de la mise à l'échelle incrémentielle du cluster



Optimisation du cluster de déchets électroniques



Optimisation de la gestion du cycle de vie du datacenter



Certifications Energy Star





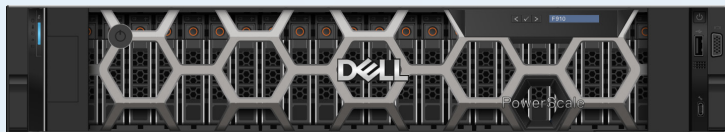
# Gestion réseau accélérée

– Nouvelle connectivité Ethernet et InfiniBand 200 Gbit/s

Bande passante réseau accrue pour une prise en charge des charges applicatives de HPC et de processeur graphique haut débit



Gestion réseau hautes performances à 200 Gbit/s pour des transferts de données plus rapides soutenant les charges applicatives d'IA nécessitant une bande passante élevée



- Connectivité réseau Ethernet 200 Gbit/s pour l'accès client front-end et la connectivité des nœuds back-end
- Prise en charge d'InfiniBand 200 Gbit/s pour l'accès client front-end, y compris l'infrastructure de serveur compatible GPUDirect (F710 et F910 uniquement)
- Connectivité InfiniBand 200 Gbit/s pour la gestion réseau internœuds back-end pour PowerScale F210, F710 et F910.

## Cas d'utilisation de l'Ethernet et d'InfiniBand 200 Gbit/s sur des charges applicatives d'IA

Modèles d'entraînement d'IA à grande échelle avec vastes jeux de données à des fins de réduction du temps d'entraînement des modèles

Applications d'IA distribuées sur plusieurs nœuds, tels que des environnements de Cloud Computing

Analyse en temps réel des données pour les transactions financières ou les services en ligne

Déplacement de données à grande échelle, tels que le traitement vidéo et le séquençage génomique

Tâches de calcul haute performance (HPC) rencontrées dans les laboratoires de recherche et universités





# Densité supérieure

– disques SSD QLC 61 To et disques HDD 24 To pour réduire les coûts de stockage



**Nouveaux** disques Flash QLC NVMe 61 To offrant plus de densité pour alimenter le modèle d'IA générative

- Prise en charge des nouveaux disques Flash QLC haute capacité sur les nœuds All-Flash PowerScale F910 (RPQ uniquement) et F710 (GA)
- Nouveaux disques Flash QLC à autochiffrement (SED) pour assurer le chiffrement des données au repos ; en attente de la certification NIST

- Répondez aux exigences d'efficacité énergétique (PUE) avec environ 2 fois plus de capacité par watt que les disques Flash de 30 To
- 50 % d'augmentation de la densité de stockage pour une utilisation du rack optimisée



**Nouveaux** disques HDD 24 To pour les charges applicatives hybrides plus exigeantes

- Prise en charge des nouveaux disques HDD haute capacité sur les plateformes PowerScale Hybrid et Archive : A300, A3000, H700 et H7000
- Disques HDD ISE (non SED) 24 TB disponibles à partir du 17 décembre 2024. Objectif de lancement du SED-FIPS 24 To à la mi-2025 en raison de la disponibilité des matériaux.

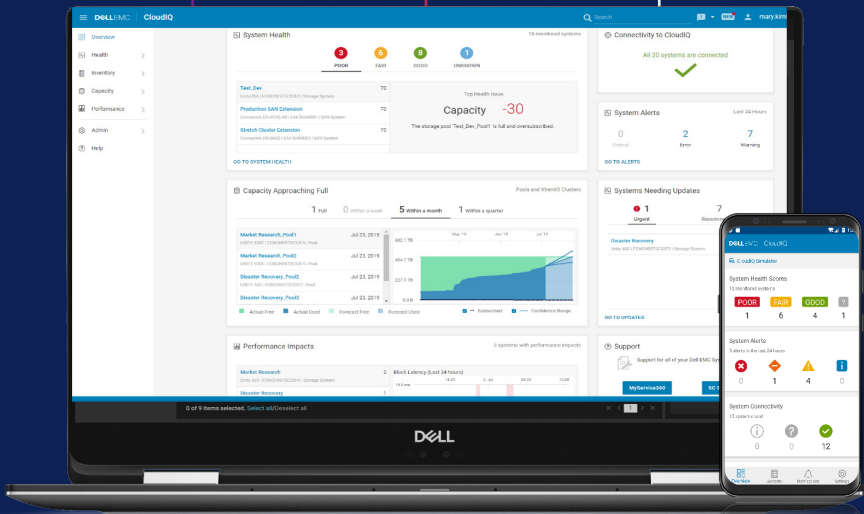
- Le disque HDD 24 To offrira 20 % de capacité de stockage en plus par rapport au disque HDD de 20 To, pour un coût total de possession et une consommation électrique réduits
- Latence réduite sur les plateformes hybrides avec un meilleur rapport cache SSD/HDD.



# Insights d'infrastructure basés sur l'IA

Avec CloudIQ AIOps SaaS

EFFICACITÉ ET SIMPLICITÉ



Résolution des problèmes jusqu'à 10 fois plus rapide<sup>1</sup>

Économisez 1 jour de travail par semaine en moyenne<sup>1</sup>



## Réduction des risques

Scores d'intégrité et recommandations pour hiérarchiser les problèmes, les résoudre rapidement et minimiser leur impact



## Planification à l'avance

Suivi et prévision de la capacité, de la consommation d'énergie et des émissions pour éviter proactivement les pannes liées au manque de capacité et prendre des décisions durables



## Amélioration de la productivité

Workflow fluide entre les tableaux de bord CloudIQ et l'interface utilisateur PowerScale OneFS ; notifications d'activation, rapports personnalisés, accès à l'application mobile et API pour l'intégration des outils informatiques

<sup>1</sup> D'après une enquête Dell Technologies menée auprès d'utilisateurs de CloudIQ de mai à juin 2021. Les résultats réels peuvent varier.



# Meilleure surveillance des clusters

Avec InsightIQ

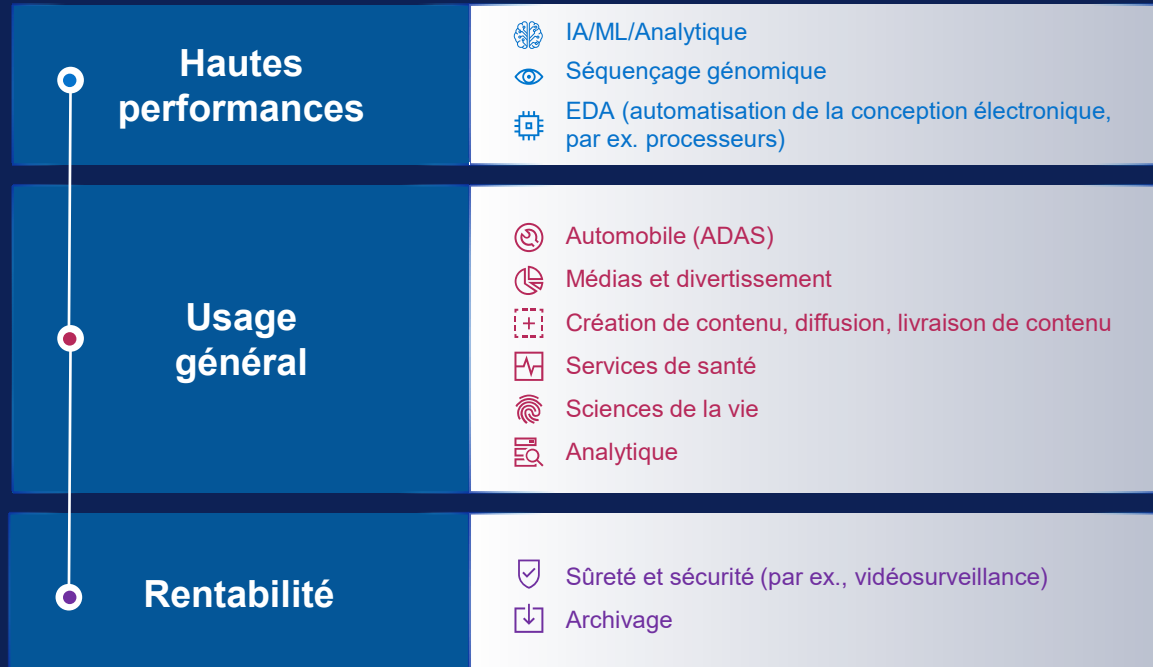


- **Surveillance** en temps réel
- Rapports et détails de performances plus **granulaires**
- **Dépannage simplifié** par la mise en corrélation de plusieurs facteurs
- **Alerte instantanée** en case de problème
- **Évolutivité accrue** jusqu'à plus de 1 000 nœuds
- Solution **professionnelle**

# Conception pensée pour répondre à tous vos besoins en matière de charges applicatives avec le meilleur coût TCO




PowerScale : la solution NAS scale-out la plus flexible au monde<sup>1</sup>


Prise en charge de nœuds All-Flash, hybrides et d'archivage :



## DANS LE CLOUD

### Charges applicatives Cloud

-  Charges applicatives exigeantes axées sur les données HPC
-  Facile à associer aux services natifs des fournisseurs de Cloud
-  Pas de replatforming d'application



# PowerScale offre une efficacité exceptionnelle pour les charges applicatives les plus exigeantes

## Plateforme de stockage leader sur le marché

Elle est spécialement conçue pour gérer de très gros volumes de données non structurées via NVMe All-Flash et GPUDirect

## Retour sur investissement en matière d'IA générative

Une solution de stockage rentable et efficace pour concrétiser le retour sur investissement de l'IA

## Extensibilité et flexibilité

Optimisez votre base d'IA avec une plateforme de données évolutive, essentielle pour les charges applicatives d'IA générative intégrée

## Sécurité intrinsèque

Protégez vos données avec le leader du secteur en matière de sécurité du stockage

# Pris en charge par le logiciel PowerScale

Solutions pour la gestion et la protection des données

## Gestion des données, surveillance et efficacité

### InsightIQ

Surveillance des performances, état d'intégrité et alertes

### CloudIQ

Gestion axée sur l'analytique basée sur le Cloud

### SmartQuotas

Gestion des quotas et provisionnement dynamique

### SmartPools

Hierarchisation automatisée basée sur des règles

### CloudPools

Hierarchisation sur le Cloud vers une large gamme de prestataires

### Réduction des données

Déduplication et compression pour réduire les coûts de stockage

## Protection des données

### Protection contre les rançongiciels

Protection transparente des données

### SyncIQ

réplication asynchrone pour la reprise après sinistre

### SmartConnect

Incidents des clients basé sur des règles, équilibrage de la charge

### SmartLock

Conformité basée sur des règles, Protection des données WORM

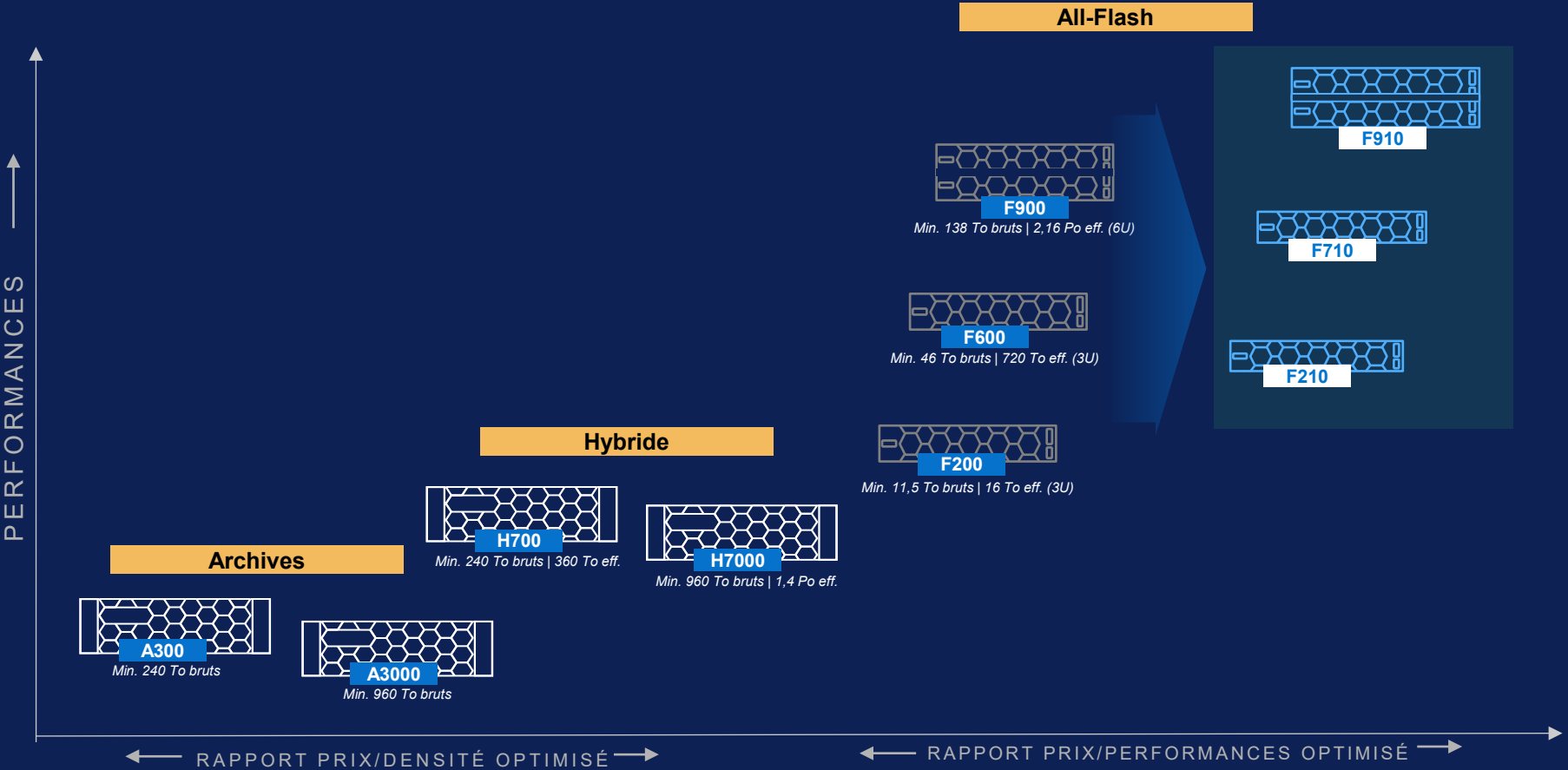
### SnapshotIQ

Sauvegardes et restaurations rapides et efficaces des données

### Sauvegarde NDMP

Bidirectionnelle avec accélérateur B100  
Sauvegarde NVMP tridirectionnelle

# Gamme PowerScale



# Nœuds All-Flash PowerScale

Conçus pour les charges applicatives nécessitant des performances extrêmes



## Performances et densité inégalées

Jusqu'à 25 % de densité de nœuds en plus dans 1U<sup>1</sup>  
Entrée de gamme offrant 2 fois plus de capacité

## Efficacité exceptionnelle

Boîtier Smart Flow pour rationaliser la circulation d'air  
Jusqu'à 100 % d'amélioration des performances par watt

## Flexibilité et simplicité

Plusieurs types de nœuds pour des performances sur mesure

Options de consommation as-a-service

Intercompatibilité de cinq générations matérielles au sein d'un même cluster

<sup>1</sup> Comparaison des disques disponibles entre PowerScale F600 et F710 dans une configuration 1U. Janvier 2024



# Nœuds 100 % Flash nouvelle génération

Obtenez des informations sur l'IA plus rapidement avec le stockage leader au monde pour l'IA<sub>1</sub>

## PowerScale F910

Plateforme idéale pour les performances et la capacité



512 Go de mémoire | 24 disques SSD NVMe

2U

## PowerScale F710

Plateforme équilibrée pour des performances et une densité élevées



512 Go de mémoire | 10 disques SSD NVMe

1U

## PowerScale F210

Plateforme optimale pour des performances optimales et un déploiement à petite échelle



128 Go de mémoire | 4 disques SSD NVMe

1U

Le stockage stratégique  
le plus sécurisé

Les plus flexibles au  
monde

Les plus efficaces au  
monde

Ingestion des données jusqu'à

## 220 %

plus rapide<sub>2</sub> : avec des performances d'écriture en streaming supérieures, afin de garantir la disponibilité des données pour le traitement et l'analyse

Récupération des données jusqu'à

## 99 %

plus rapide<sub>3</sub> : avec des performances de lecture en streaming supérieures pour un entraînement et un prétraitement des données plus efficaces

Plus de

## trois fois le débit d'écriture

par unité de rack par rapport au NAS scale-out Flash uniquement concurrent le plus proche<sub>4</sub>

Des performances de cluster jusqu'à :

## 6 fois

supérieures par rapport à Azure NetApp Files<sub>5</sub>

Jusqu'à :

## 2 fois plus

de performances par watt<sub>6</sub> pour une meilleure efficacité énergétique

## Taux DRR de 2:1 garanti

pour un encombrement de stockage réduit

# Nœuds hybrides PowerScale

Conçus pour les charges applicatives à usage mixte

## Modernité et vitesse supérieure

Processeur plus rapide et plus de mémoire

Jusqu'à 75 % de performances en plus<sup>1</sup>

## Améliorer la flexibilité

Options back-end 100 GbE

Possibilité d'ajout aux clusters PowerScale existants

## Valeur inégalée

Réduction des données inline sur l'ensemble de la gamme PowerScale

Compatibilité des nœuds pour tous les nœuds

Densité extrême dans un encombrement réduit

## H700 | H7000



<sup>1</sup> D'après des tests internes réalisés par Dell comparant des nœuds PowerScale H7000 à des nœuds Isilon H5600 équivalents, août 2021.

# Nœuds d'archivage PowerScale

Conçus pour les charges applicatives d'archivage actives et inactives

## Modernité et vitesse supérieure

Jusqu'à 2 fois plus de performances<sup>1</sup>  
Configurations pour l'archivage actif et à  
froid

## Améliorer la flexibilité

Option **back-end 25 GbE** sur  
A300/A3000

## Valeur inégalée

Réduction de données à la volée  
**Compatibilité des nœuds** pour tous les  
nœuds hybrides et d'archivage  
Haute densité dans un encombrement  
réduit

## A300 | A3000



<sup>1</sup> D'après des tests internes réalisés par Dell comparant des nœuds PowerScale A300 à des nœuds Isilon A200 équivalents, août 2021.

# Accélérateurs PowerScale pour doper les performances et la sauvegarde

## PowerScale P100



16 cœurs | 192 Go ou 384 Go de mémoire | Aucune capacité de données

ACCÉLÉRATEUR DE  
PERFORMANCES

## PowerScale B100



16 cœurs | 192 Go de mémoire | Aucune capacité de données

ACCÉLÉRATEUR DE  
SAUVEGARDE

Dopez les **performances et/ou la puissance de sauvegarde** des clusters PowerScale OneFS de manière flexible

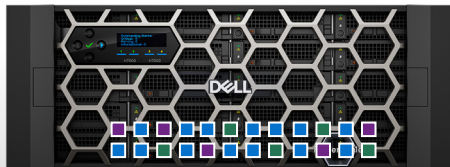
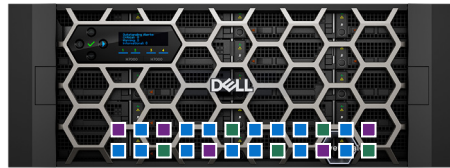
Les accélérateurs **ne fournissent pas de capacité**, ce qui permet d'ajouter des performances/de la puissance de sauvegarde à **moindre coût**

Il n'est pas nécessaire de fractionner les **pools de nœuds**

La **réduction des données inline** est intégrée

Le rapport **prix/performances** global diminue

# Compatibilité avec les clusters existants



Ajout d'un nœud de nouvelle génération à un cluster existant



Accès sans interruption maintenu



Équilibrage automatique des données sur l'ensemble du cluster



Transparence pour les clients



Aucun impact sur les utilisateurs

# Plus de valeur avec la réduction des données

Réduction des données sur l'ensemble de la gamme

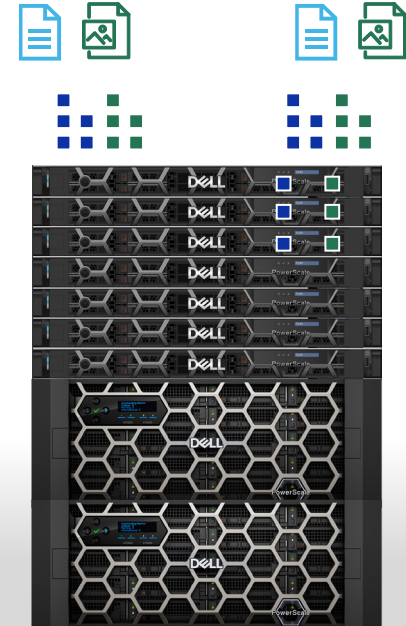
SmartDedupe et réduction des données inline



**Réduction des données inline** activée par défaut sur l'ensemble de la gamme PowerScale et pouvant fournir jusqu'à 2,2 fois plus d'efficacité de stockage<sup>1</sup>

**Déduplication post-traitement** disponible pour tous les nœuds PowerScale et Isilon

**Déduplication intelligente et réduction des données inline** pour les charges applicatives d'archive active comme l'IA/le ML



<sup>1</sup> D'après des tests internes réalisés par Dell Technologies pour comparer les capacités de réduction des données inline de PowerScale à celles de nœuds Isilon équivalents, août 2021.



# La direction

# Solutions de gestion des données non structurées Dell

« En meilleure position pour la capacité d'exécution »<sup>2</sup> **Gartner**



Dell Technologies a été reconnu leader du Magic Quadrant™ de Gartner® pour les plateformes de stockage en mode fichier et objet pour la neuvième année consécutive<sup>2</sup>



<sup>1</sup> IDC Quarterly Enterprise Storage Systems Tracker, T2 2024, chiffre d'affaires par fournisseur au 13 septembre 2024.

<sup>2</sup> Gartner, Inc. « Magic Quadrant™ for Distributed File and Object Storage Platforms » par Chandra Mukhyala, Julia Palmer et Jeff Vogel, 8 octobre 2024.

Gartner ne recommande aucun des fournisseurs, produits ou services mentionnés dans ses rapports de recherche, ni ne conseille aux utilisateurs de ces technologies de choisir uniquement les fournisseurs figurant dans le carré des « leaders » ou toute autre désignation. Les rapports de Gartner reflètent l'opinion de l'entreprise et n'ont en aucun cas valeur d'affirmation. Gartner décline toute responsabilité, explicite ou implicite, concernant cette recherche, y compris tout engagement sur la viabilité commerciale ou l'adéquation à un usage particulier. Ce graphique a été publié par Gartner, Inc. Il provient d'un document de recherche plus large et doit être considéré dans le contexte du document complet. Ce document Gartner est disponible sur demande auprès de Dell Technologies.



# Plus de 250 partenariats et certifications d'applications sectorielles



# Plus de 16 000 clients nous font confiance pour leurs données non structurées





# Stockage optimisé par l'IA

Optimisation de la Dell Data Platform



Écosystème ouvert

Outils d'analytique des données



Workflows d'IA/d'IA  
généraliste/de ML



Écosystème Cloud



CLUSTERA



teradata.



Gestion des données

Dell Data Lakehouse

Point d'accès unique aux données



Formats de tables ouverts



Extraction d'informations  
d'entreprise



Infrastructure  
optimisée par l'IA

Dell  
Compute

PowerEdge

Stockage non  
structuré Dell

PowerScale  
ECS

Dell  
Networking

PowerSwitch  
Dell Enterprise SONiC

Dell Validated D  
esigns

Multicloud dès la conception

Confiance dans les données et  
sécurité des données

Services managés et professionnels