

## Dell EMC PowerFlex Stockage SDS pour les datacenters modernes

La solution PowerFlex offre flexibilité et simplicité, tout en garantissant des performances prévisibles et une résilience à grande échelle

### Avantages pour les clients

#### Flexibilité et évolutivité inégalées

- Flexibilité exceptionnelle avec différentes options d'architecture, large prise en charge des environnements et options de consommation flexible et de mise à l'échelle
- Évolue de quelques nœuds à plusieurs centaines, de façon linéaire et sans générer d'interruption

#### Performances et résilience de niveau entreprise

- Performances exceptionnelles et latence inférieure à une milliseconde avec de vastes pools de ressources et une répartition uniforme des données
- Disponibilité stratégique avec une grande tolérance aux pannes et une reconstruction rapide
- Solution validée et optimisée pour un large éventail de charges applicatives à forte valeur ajoutée

#### Opérations simples et efficaces

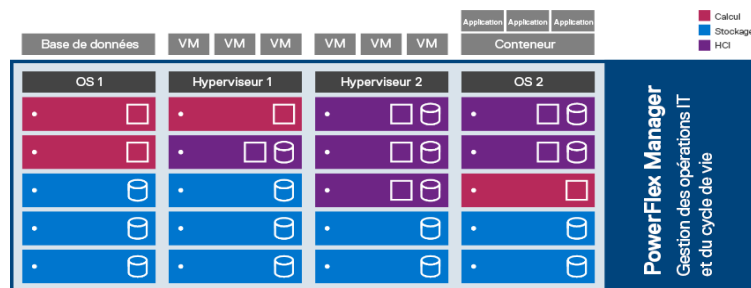
- Système entièrement fabriqué et intégré qui allie stockage hautes performances, calcul et gestion de réseau
- Déployé, géré et pris en charge comme un seul système par Dell Technologies
- Gestion simplifiée des opérations IT du cycle de vie, automatisation et orchestration avec PowerFlex Manager
- Vaste écosystème d'outils de gestion des Clouds et des conteneurs

Les technologies de l'information sont devenues primordiales dans le fonctionnement des entreprises, offrant des avantages concurrentiels essentiels. En conséquence, les départements IT doivent fournir des services dynamiques et complexes à un rythme sans précédent. Pourtant, ils doivent souvent composer avec une infrastructure peu flexible, obsolète et cloisonnée. Pour faire face aux demandes, de nombreuses organisations cherchent à moderniser leurs datacenters. Les approches software-defined offrent une solution incontestable pour assurer une agilité organisationnelle. Elles associent des composants matériels et des protocoles conformes aux normes du secteur avec des logiciels permettant de mettre en commun les ressources et de les gérer.

Pour choisir une plate-forme software-defined, il faut prendre en compte plusieurs aspects essentiels. La plate-forme doit offrir une grande flexibilité en prenant en charge une large gamme d'architectures et de besoins de mise à l'échelle. Elle doit être capable de fournir des performances prévisibles aux charges applicatives clés, le tout à grande échelle. Elle doit être en mesure de proposer une fiabilité, une sécurité et des services de données stratégiques pour l'entreprise. Enfin, elle doit accroître la simplicité et l'agilité de l'environnement en permettant aux administrateurs d'automatiser et d'orchestrer les flux de travail de l'infrastructure.

### Stockage SDS PowerFlex

Le stockage SDS PowerFlex permet aux organisations d'exploiter la puissance des logiciels pour réussir à adopter le changement tout en obtenant des résultats prévisibles et réguliers. La solution PowerFlex est conçue pour offrir flexibilité, évolutivité et simplicité avec des performances prévisibles et une résilience à grande échelle en combinant des ressources de stockage hautes performances et de calcul dans une structure unifiée gérée. En plus de fournir un stockage en mode bloc hautes performances avec des services de données enrichies, la solution PowerFlex offre un ensemble d'outils simple mais complet pour la gestion des opérations IT et du cycle de vie de toute l'infrastructure, permettant d'automatiser ses flux de travail. Elle convient parfaitement aux bases de données et aux charges applicatives à forte valeur ajoutée, aux déploiements agiles de Cloud privé et à la consolidation des datacenters.



Déploiement PowerFlex flexible et évolutif

## Flexibilité et évolutivité inégalées

La solution PowerFlex offre une flexibilité et une évolutivité exceptionnelles. Elle propose différentes options de déploiement avec des architectures basées sur deux couches (serveur SAN), une seule couche (HCI), stockage seul ou des architectures mixtes. Une architecture de serveur SAN dissocie les ressources de calcul et de stockage et peut être utilisée pour minimiser les dépenses liées aux licences des applications telles qu'Oracle et pour distinguer les performances d'application de celles des jeux de données. Dans une architecture HCI, chaque nœud fournit des ressources de calcul et de stockage, hébergeant à la fois des applications et des jeux de données. Ce fonctionnement est optimal pour assurer une consolidation générale, ce qui vous permet de faire évoluer la solution avec un bloc de construction prédéfini. Une architecture de stockage seul est parfaitement adaptée lorsque la charge applicative de calcul réside sur un nœud non-PowerFlex, mais bénéficie des services de stockage résilients hautes performances fournis par la solution PowerFlex. En vous permettant de combiner librement ces différentes architectures dans un seul déploiement, la solution PowerFlex vous permet de déployer votre infrastructure et de la faire évoluer pour répondre précisément à vos besoins.

La solution PowerFlex prend également en charge un large éventail d'environnements d'exploitation, notamment des hyperviseurs, des systèmes d'exploitation sur matériel vierge et des outils de gestion des conteneurs. Cela vous permet d'assurer une transition fluide à vos architectures applicatives tout en prenant en charge plusieurs générations d'applications avec des architectures disparates sur un seul système. La solution PowerFlex dispose d'un vaste écosystème de plates-formes et d'outils d'automatisation des Clouds et de gestion des conteneurs, notamment Kubernetes, Red Hat OpenShift, Rancher, Docker, Google Anthos, vRealize Operations et VMware Cloud Foundation (VCF), entre autres.

Avec la solution PowerFlex, les ressources telles que le stockage et le calcul peuvent évoluer ensemble ou séparément, sans générer d'interruption et par petits incréments. Le système peut évoluer de quelques nœuds à plusieurs centaines dans un cluster, ce qui permet une mise à l'échelle linéaire des performances d'E/S et du débit. La solution PowerFlex offre également une grande flexibilité de consommation avec les options appliance, rack ou Ready Node.

### PowerFlex Manager

Logiciel complet de gestion des opérations IT (ITOM) ; gère l'ensemble du calcul, de la gestion de réseau et des opérations qui prennent en charge le logiciel PowerFlex



#### Rack PowerFlex

Stockage hautes performances et calcul avec gestion de réseau intégrée à l'échelle du rack. Évolue vers des centaines de nœuds et de racks.

#### Appliance PowerFlex

Stockage hautes performances et calcul. Évolue vers des centaines de nœuds. S'ajoute à la gestion de réseau existante du client.



### PowerFlex

Service de stockage en mode bloc software-defined qui assure une infrastructure de stockage à extensibilité horizontale à l'aide de nœuds matériels X86

## Famille Dell EMC PowerFlex

## Performances et résilience de niveau entreprise

La solution PowerFlex est entièrement conçue pour offrir des performances exceptionnelles avec une résilience de niveau entreprise. Elle fournit des services de stockage à extensibilité horizontale en mettant les ressources en commun à partir d'un grand nombre de nœuds. Les données sont réparties sur tous les nœuds disponibles, avec plusieurs connexions Ethernet hautes performances établies avec chacun des nœuds. La solution PowerFlex prend en charge une infrastructure réseau jusqu'à 100 Gbit/s. Avec de vastes pools de ressources, une répartition uniforme des données et aucun goulet d'étranglement réseau, elle offre des

performances d'E/S considérables qui évoluent de façon linéaire avec les ressources de stockage et les nœuds. Il s'agit donc d'une plateforme idéale pour les charges applicatives exigeantes en E/S, hautes performances et sensibles à la latence. En outre, la solution PowerFlex permet d'isoler facilement les charges applicatives clés à l'aide de plusieurs groupes de protection. Cet isolement permet d'assurer des performances prévisibles et ininterrompues pour les charges applicatives gourmandes en performances à forte valeur ajoutée, tout en garantissant résilience et disponibilité à l'entreprise.

D'après des tests récemment réalisés en laboratoire par Dell Technologies, un cluster PowerFlex à 6 nœuds exécutant une base de données Oracle RAC est en mesure de fournir plus d'un million d'E/S par seconde avec une latence inférieure à une milliseconde, tandis qu'un cluster à 8 nœuds fournit plus de 10 millions de transactions par minute avec une latence moyenne inférieure à une milliseconde. La solution PowerFlex est validée et optimisée pour un large éventail de charges applicatives d'entreprise, notamment les bases de données Oracle, Microsoft SQL Server, SAP HANA, SAS, Splunk, Elastic Stack et Epic.

Charge applicative	Performances PowerFlex enregistrées
Oracle RAC	<b>10 millions de transactions par minute</b> avec une latence moyenne d'une milliseconde avec 8RU <b>1 million d'E/S par seconde</b> avec une latence moyenne d'une milliseconde avec 6RU
Microsoft SQL Server	<b>8 millions de transactions par minute</b> avec une latence moyenne d'une milliseconde avec 8RU
Elastic Stack	<b>1 milliard événements d'indexation</b> en 3 heures avec 7RU
Cassandra DB avec Kubernetes	<b>300 000 opérations par seconde</b> avec 8RU

### Opérations simples et efficaces

La solution PowerFlex offre un solide ensemble d'outils pour simplifier les opérations IT sur l'ensemble de l'infrastructure. PowerFlex Manager, un composant clé de la gamme PowerFlex, propose des outils de gestion des opérations IT et du cycle de vie qui automatisent les flux de travail de l'infrastructure, et ce du BIOS et du firmware jusqu'aux nœuds, aux hyperviseurs et à la gestion de réseau.

En outre, la solution PowerFlex propose des services de données stratégiques dans ses licences logicielles complètes. Ces services incluent la haute disponibilité avec des reconstructions rapides, la réplication de données native et les snapshots, le chiffrement matériel intégré et la réduction des données. Ils simplifient encore davantage la gestion, la protection et la sécurisation des données pour les administrateurs.

La solution PowerFlex utilise des nœuds matériels qui sont basés sur des normes et s'appuient sur les serveurs PowerEdge leaders du marché, lesquels sont rigoureusement testés et intégrés au système PowerFlex. Le rack PowerFlex offre une gestion de réseau intégrée avec un déploiement professionnel, ce qui simplifie les opérations de déploiement. En outre, la solution PowerFlex prend en charge les API ouvertes basées sur des normes, ce qui simplifie grandement l'intégration avec des outils tiers et des flux de travail personnalisés.

### Résumé

La solution PowerFlex offre la flexibilité, l'évolutivité, les performances et l'agilité dont votre datacenter moderne a besoin. Vous pouvez ainsi optimiser vos charges applicatives à forte valeur ajoutée et vos projets de consolidation de l'infrastructure, tout en adoptant une prestation de service Cloud agile.

Pour plus d'informations, consultez le site [DellTechnologies.com/PowerFlex](https://DellTechnologies.com/PowerFlex)



[En savoir plus](#) sur les solutions  
Dell EMC PowerFlex



Contactez un expert Dell EMC

0805 636 589