

VMware vSAN

Le logiciel d'infrastructure hyperconvergente leader du marché¹ et votre premier pas vers le Cloud hybride

L'infrastructure HCI en bref

Une infrastructure hyperconvergente (HCI) regroupe les ressources de calcul, de stockage et de gestion du réseau sur des serveurs x86 standard. Elle utilise des logiciels pour abstraire et regrouper les ressources de cluster avec un logiciel de gestion unifiée.

Avec l'infrastructure HCI, vous pouvez gagner en agilité grâce à l'automatisation, ce qui réduit le besoin d'intervention manuelle pour les tâches courantes, tout en permettant d'éliminer les silos et d'accélérer la prise de décisions. Vous pouvez également augmenter les performances des applications stratégiques, car l'infrastructure HCI prend en charge les dernières technologies de stockage.

La solution HCI assure la pérennité de vos investissements en infrastructure. Avec son modèle opérationnel commun pour la gestion des ressources de calcul et de stockage en faisant abstraction de l'infrastructure sous-jacente, l'infrastructure HCI peut s'étendre au-delà du Data Center principal jusqu'à la périphérie et au Cloud public. Ses fonctionnalités en font la plate-forme idéale pour la gestion des machines virtuelles (VM) traditionnelles et des déploiements d'applications de nouvelle génération.

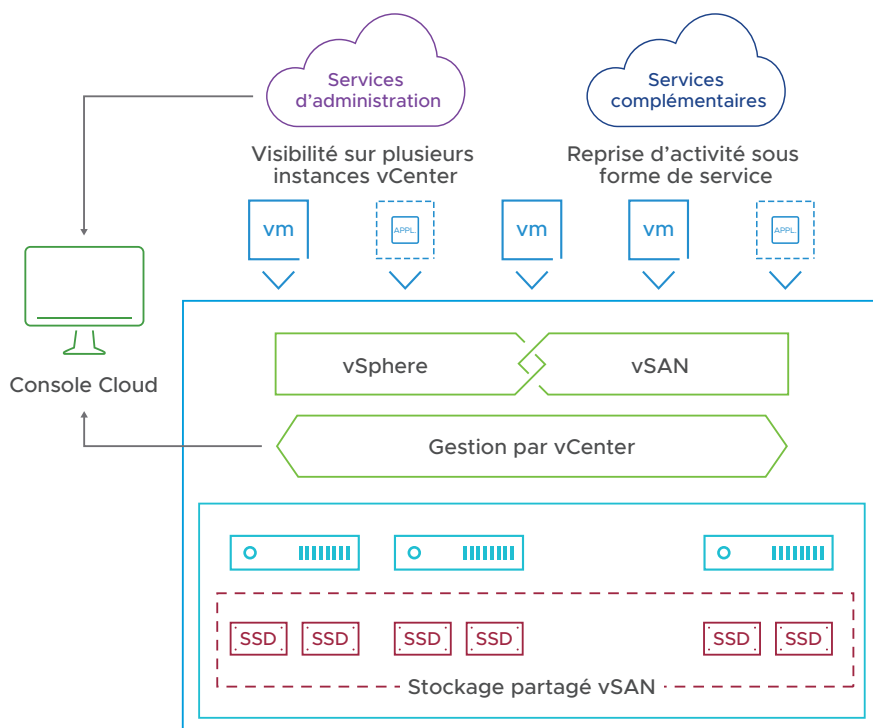
En exploitant les serveurs x86 standard pour le calcul et le stockage, l'infrastructure HCI évite des investissements coûteux en stockage et en gestion du réseau de stockage, ce qui permet de réduire les coûts. Sachant que l'infrastructure HCI évolue de manière linéaire, votre entreprise peut éviter certains achats importants en amont et évoluer de manière incrémentielle lorsque des ressources supplémentaires sont nécessaires.

Pérennisez votre Data Center avec une solution HCI

Dans le paysage technologique actuel, les biens et services numériques sont le moteur des entreprises modernes. Des organisations de tous les secteurs d'activité comptent sur les équipes informatiques pour leur fournir l'infrastructure permettant d'offrir les expériences numériques qui ont le vent en poupe, de répondre à l'évolution de la demande et de maintenir un avantage concurrentiel. Avec l'accélération des délais de mise sur le marché et les transferts croissants d'applications stratégiques hors du Data Center principal, l'informatique doit évoluer vers un modèle opérationnel du Cloud pour atteindre les objectifs de vitesse, d'agilité et de coûts que recherchent les décideurs actuels.

Pour de nombreuses entreprises, la première étape consiste généralement à adopter une infrastructure hyperconvergente, afin d'étendre les avantages du modèle opérationnel de Cloud au stockage, tout en optimisant les investissements dans les outils et processus existants. L'infrastructure HCI augmente l'agilité, assure la pérennité de l'infrastructure et réduit les coûts de stockage.

La pile logicielle HCI leader du marché



1. IDC. Worldwide Quarterly Converged Systems Tracker. 12 décembre 2019.

Principaux avantages

- Déployer un modèle opérationnel de Cloud dans chaque environnement informatique
- Évoluer rapidement et avec souplesse pour répondre à la demande croissante de conteneurs, de charges de travail basées sur VM et d'applications Cloud
- Optimiser les performances sans compromettre l'efficacité du stockage
- Profiter d'un modèle d'abonnement flexible pour acheter des ressources en fonction des besoins de votre entreprise
- Assurer une gestion et des opérations unifiées pour des charges de travail et des niveaux de stockage différents
- Réduire les coûts informatiques en réalisant des économies tant sur le plan des dépenses d'investissement que des coûts d'exploitation

En savoir plus

Visitez [Tech Zone](#) pour bénéficier d'un approfondissement technique sur vSAN.

Lisez les [témoignages de clients](#) pour en savoir plus sur l'expérience d'autres utilisateurs de vSAN.

Essayez vSAN gratuitement dans le cadre d'un [laboratoire d'essai en ligne VMware](#).

Demandez une [évaluation de vSAN](#) gratuite pour votre Data Center.

Pour plus d'informations ou pour acheter des produits VMware, appelez le numéro international 1-650-427-5000, visitez le site Web vmware.com/fr/products ou recherchez un revendeur agréé sur Internet.

Leader sur le marché, la pile logicielle de VMware est constituée des solutions suivantes :

- VMware vSphere® pour la virtualisation de l'environnement informatique
- VMware vSAN™ pour l'intégration du stockage à vSphere
- VMware vCenter® pour la gestion de l'infrastructure virtuelle

VMware HCI est hautement configurable et s'intègre aisément à :

- VMware NSX® pour assurer une virtualisation sécurisée du réseau
- VMware vRealize® Suite pour des fonctionnalités avancées de gestion du Cloud hybride en option

VMware vSAN satisfait vos besoins de stockage avec la puissance du Cloud et intègre vSphere pour des performances applicatives homogènes et des taux de consolidation élevés. Répondez aux nouveaux besoins de l'entreprise avec une solution HCI agile qui vous permet d'évoluer avec souplesse grâce à des licences par abonnement, de simplifier les opérations avec des workflows et des services Cloud hautement automatisés, d'accélérer le délai de mise sur le marché et de réduire les coûts.

L'architecture de nouvelle génération, conçue pour les terminaux hautes performances, assure la pérennité de votre Data Center et permet d'optimiser les performances tout en maintenant une gestion efficace de l'espace. Connectée au Cloud, la solution VMware HCI prend en charge les applications ou les cas d'usage quels qu'ils soient dans une architecture de Cloud hybride. Grâce à son infrastructure et des opérations cohérentes avec tous les fournisseurs de Cloud à l'échelle mondiale, notamment Amazon, Microsoft, Google, IBM, Alibaba et Oracle, elle accélère l'adoption du Cloud.

Principales fonctionnalités et caractéristiques

Modulation flexible : vSAN assure une scalabilité flexible, avec des configurations de cluster allant de 2 nœuds (plus un témoin) à 64 nœuds. Facilitez la scalabilité horizontale de l'environnement en ajoutant des nœuds à un cluster, des nœuds aux lecteurs, ou créez des clusters réservés au stockage via VMware HCI Mesh™ pour dissocier les ressources de calcul et de stockage. Modulez les ressources de calcul et de stockage de manière indépendante et avec précision pour répondre aux besoins des applications et optimiser l'utilisation des ressources entre les clusters.

Accélération du développement d'applications Cloud : avec un minimum d'efforts, les développeurs peuvent utiliser le stockage en choisissant une classe de stockage suivant des règles prédéfinies pour leurs pods et procéder au montage automatique de volume. Le stockage natif Cloud de vSAN prend en charge tous les objets API de stockage clés au sein de Kubernetes, ainsi que les applications reposant sur des microservices centrés sur les blocs et les fichiers. À partir d'une vue unique complète, vSAN permet aux administrateurs de gérer le stockage utilisé par les conteneurs sur plusieurs orchestrateurs.

Services de fichiers intégrés : provisionnez facilement un partage de fichiers avec un workflow unique et utilisez vSAN comme plan de contrôle de stockage unifié pour le stockage de blocs et de fichiers. Les services de fichiers vSAN intègrent Active Directory et prennent en charge l'authentification réseau Kerberos et les protocoles les plus courants. Les services de fichiers vSAN peuvent être utilisés dans les déploiements à deux nœuds et les déploiements de cluster étendu.

Configuration système requise

Matériel hôte

- Carte d'interface réseau 1 Gb (10 Gb ou plus recommandé)
- Adaptateur HBA SATA/SAS ou contrôleur RAID
- Au moins un terminal de mise en cache Flash et un disque de stockage persistant (Flash ou disque dur) pour chaque nœud contribuant à la capacité de stockage

Taille du cluster

- Min. : 2 hôtes ; max. : 64 hôtes

vSAN Ready Nodes

Disponible sur vmware.com/resources/compatibility.

Logiciels

- VMware vSphere 7.0
- VMware vSphere with Operations Management™ 6.1 (toutes éditions)
- VMware vCloud Suite® 6.0 (toutes éditions, après mise à jour vers la version 6.5)
- VMware vCenter Server® 7.0

vSAN Express Storage Architecture

- CPU : 32 cœurs ou plus
- Mémoire : 512 Go ou plus
- Réseau : 25 GbE ou supérieur
- Capacité : 15 To ou supérieur
- Terminaux : 4 SSD NVMe TLC ou plus, utilisation polyvalente (3 DWPD ou supérieur)

vSAN Express Storage Architecture ne nécessite pas de terminal de mise en cache distinct.

Pour plus de détails, consultez le [Guide de compatibilité du matériel vSAN](#).

Déduplication et compression : les fonctionnalités logicielles de déduplication et de compression optimisent la capacité de stockage 100 % Flash en réduisant jusqu'à 7 fois la taille des données avec un minimum d'impact sur les ressources CPU et la capacité supplémentaire de mémoire. vSAN offre la possibilité d'activer uniquement la compression pour les environnements dans lesquels l'efficacité de l'espace doit être équilibrée avec les exigences de performances.

Services avec état puissants : la plate-forme vSAN Data Persistence offre aux fournisseurs de services modernes avec état une structure qui permet d'intégrer les applications Cloud à l'infrastructure virtuelle sous-jacente, en exploitant la méthode d'opérateur Kubernetes et vSphere Pod Service™.

Gestion basée sur des règles orientées VM : vSAN fait partie de la pile étendue VMware Cloud Foundation™ qui est la seule à proposer des opérations orientées VM homogènes par le biais d'une gestion basée sur des règles. Au sein de vSAN Express Storage Architecture™, les règles par VM permettent de gagner en flexibilité dans la gestion, avec l'application de politiques de compression ou la personnalisation des services de données par VM.

Pour obtenir la liste complète des fonctionnalités de vSAN, reportez-vous à la [matrice des fonctionnalités par version](#).

Améliorations apportées à vSAN Express Storage Architecture

Outre tous les avantages offerts par vSAN, vSAN Express Storage Architecture inclut de nouvelles améliorations pour optimiser les périphériques de stockage de nouvelle génération. Il s'agit notamment des améliorations suivantes :

Des performances sans compromis : stockez des données à l'aide de la technologie RAID6 pour des performances de niveau RAID1. Obtenez des performances jusqu'à 4 fois supérieures tout en maintenant des niveaux optimaux de protection des données et d'efficacité de l'espace.

Une résilience à toute épreuve : en supprimant les groupes de disques et en passant à une structure de pools de stockage, vSAN Express Storage Architecture limite les possibilités de défaillance et améliore encore la disponibilité.

Protection des données natives : les snapshots natifs au sein de vSAN Express Storage Architecture accélèrent la protection des données avec des opérations jusqu'à 100 fois plus rapides. Connectez-vous aisément à des solutions de sauvegarde tierces via une API conviviale en vue d'améliorer la protection des données et la gestion des sauvegardes.

Réduction des coûts de stockage grâce à une efficacité maximale en termes de ressources et d'espace : les méthodes de compression optimisées assurent des taux de compression jusqu'à 4 fois supérieurs et fournissent jusqu'à 70 % de capacité utilisable supplémentaire, ce qui génère encore plus d'économies d'espace et d'efficacité. Une architecture à un seul niveau renforce l'efficacité globale du stockage, dans la mesure où tous les dispositifs de stockage contribuent à la capacité.

Les charges de travail gourmandes en ressources, telles que les applications stratégiques, les charges de base de données, le traitement des transactions en ligne (OLTP), les DevOps et les déploiements périphériques, constituent des cas d'usage parfaits pour vSAN Express Storage Architecture.