

VMware vSphere

La plate-forme de virtualisation leader du marché

EN BREF

VMware vSphere®, la plate-forme de virtualisation leader du secteur, permet aux utilisateurs de virtualiser leurs applications en toute sécurité, redéfinit les besoins en disponibilité, et simplifie la gestion du data center virtuel. Résultat : une infrastructure à la demande hautement disponible et fiable, qui constitue la base idéale de tout environnement de Cloud Computing.

PRINCIPAUX AVANTAGES

- **Efficacité par l'utilisation et l'automatisation :** obtenez des taux de consolidation de 15:1 minimum et améliorez l'utilisation de votre matériel, de 5 à 15 % jusqu'à 80 % ou plus, sans sacrifier les performances.
- **Disponibilité maximale de votre infrastructure de Cloud Computing :** réduisez les interruptions de service non planifiées et éliminez les interruptions planifiées pour la maintenance des serveurs et du stockage.
- **Réduction drastique des coûts informatiques :** réduisez vos investissements jusqu'à 70 % et vos coûts d'exploitation jusqu'à 30 % afin d'atteindre des coûts d'infrastructure informatique inférieurs de 20 à 30 % pour chaque application exécutée sur vSphere.
- **Réactivité et contrôle :** répondez rapidement à l'évolution des besoins de l'activité, sans compromettre la sécurité ni le contrôle, et développez une infrastructure rationalisée garantissant disponibilité, évolutivité et performances pour toutes les applications stratégiques exécutées sur vSphere.
- **Liberté de choix :** utilisez une plate-forme commune et normalisée afin de tirer parti des ressources informatiques existantes mais aussi des services informatiques de nouvelle génération. Optimisez vSphere par le biais d'API ouvertes avec les solutions d'un écosystème global de fournisseurs majeurs de technologies.

Qu'est-ce que vSphere ?

VMware vSphere, la plate-forme de virtualisation leader du secteur, permet aux utilisateurs de virtualiser leurs applications en toute sécurité, redéfinit les besoins en disponibilité, et simplifie la gestion du data center virtuel. Résultat : une infrastructure à la demande hautement disponible et fiable, qui constitue la base idéale de tout environnement de Cloud Computing. Cette plate-forme permet de réduire le coût du Data Center, d'augmenter le temps disponible des systèmes et des applications, et de simplifier considérablement les tâches d'exploitation du Data Center dévolues au département informatique. Spécifiquement conçu pour les applications de nouvelle génération, vSphere est la pierre angulaire du Software-Defined Data Center.

vSphere accélère la transition des data centers existants vers le Cloud Computing et sous-tend les offres de Cloud public compatibles, servant de base à l'unique modèle de Cloud hybride du secteur. Avec la prise en charge de plus de 3 000 applications de plus de 2 000 éditeurs de logiciels partenaires, vSphere est la plate-forme de choix pour toute application.

Comment utiliser vSphere ?

- **Virtualiser les applications de façon sûre :** offrez un niveau d'évolutivité, de performances et de disponibilité permettant aux utilisateurs de virtualiser leurs applications à évolutivité verticale et horizontale en toute confiance.
- **Simplifier la gestion du data center virtuel :** gérez la création, le partage, le déploiement et la migration des machines virtuelles au moyen d'outils puissants aussi simples qu'intuitifs.
- **Assurer les migrations et la maintenance au sein du data center :** exécutez à chaud les procédures de migration des charges de travail et de maintenance du data center sans interruption de service des applications.
- **Transformer le stockage pour les machines virtuelles :** alignez le fonctionnement de vos baies de stockage externes sur les machines virtuelles de façon à maximiser les performances et l'efficacité de ces dernières.
- **Élargir les options de conception et d'exploitation des environnements Cloud :** concevez et exploitez des environnements Cloud adaptés à vos besoins en vous appuyant sur vSphere et sur la pile VMware, ou sur des structures Open Source telles qu'OpenStack et le module complémentaire VMware Integrated OpenStack.

Caractéristiques et composants clés de vSphere

Plate-forme de virtualisation

- **L'architecture de VMware vSphere Hypervisor** offre une couche de virtualisation fiable, ultra-performante et éprouvée en production. Elle permet à plusieurs machines virtuelles de partager les ressources matérielles avec des performances équivalentes (et parfois supérieures) à un débit natif.
- **VMware vSphere Virtual Symmetric Multiprocessing (Virtual SMP)** permet d'utiliser des machines virtuelles ultra-puissantes, comportant jusqu'à 128 processeurs virtuels.
- **VMware vSphere Virtual Machine File System (VMFS)** permet aux machines virtuelles d'accéder aux périphériques de stockage partagé (Fibre Channel, iSCSI, etc.). Cette technologie est à la base d'autres composants de vSphere, tels que VMware vSphere Storage vMotion®.
- **Le composant VMware vSphere Storage APIs** assure l'intégration avec une sélection de solutions tierces de protection des données, de multipathing et de baies de disques.
- **VMware vSphere Thin Provisioning** assure l'allocation dynamique de la capacité de stockage partagée. Le département informatique peut ainsi mettre en œuvre une stratégie de stockage hiérarchisé tout en obtenant jusqu'à 50 % de réduction des dépenses liées au stockage.
- **VMware vSphere vMotion®** permet de migrer à chaud les machines virtuelles entre différents serveurs ou commutateurs virtuels sans interruption ni perte de service pour les utilisateurs. Il devient ainsi inutile de planifier l'interruption des applications pour assurer la maintenance des serveurs.
- **VMware vSphere Storage vMotion** permet de migrer à chaud les disques des machines virtuelles sans interruption pour les utilisateurs, éliminant ainsi la nécessité de planifier des interruptions de service des applications en prévision des opérations de maintenance ou de migration de stockage.
- **VMware vSphere High Availability (HA)** fournit une solution économique pour le redémarrage automatique de toutes les applications en quelques minutes suite à une défaillance du matériel ou du système d'exploitation.
- **VMware vSphere Fault Tolerance (FT)** assure une disponibilité permanente des applications en cas de panne matérielle, sans perte de données ni interruption de service. Pour les charges de travail jusqu'à 2 vCPU.
- **VMware vSphere Data Protection™** est la solution de sauvegarde et de réplication de VMware, basée sur la technologie EMC Avamar. Elle réalise des sauvegardes optimisant les capacités de stockage grâce à la déduplication à longueur variable brevetée, à la récupération rapide et à la réplication optimisée pour le WAN pour la reprise d'activité. Intégrée à vSphere et dotée d'une interface utilisateur conviviale, elle constitue un outil de sauvegarde pour vSphere à la fois efficace et simple d'utilisation. Cette solution assure des sauvegardes sur disque de niveau image et sans agent pour les VM, et fournit une protection orientée application pour les applications critiques (Exchange, SQL Server, etc.), ainsi qu'une réplication chiffrée des sauvegardes sur tous les sites, sans surcharge du WAN.

- **VMware vShield Endpoint™** sécurise les machines virtuelles à l'aide de solutions antivirus et antimalware délestées sans imposer d'agents sur la machine virtuelle.
- **VMware vSphere Virtual Volumes** permet l'abstraction des périphériques de stockage externe (SAN et NAS), qui deviennent ainsi orientés VM.
- **Avec la gestion du stockage basée sur des règles, VMware vSphere** permet de gérer conjointement les différents niveaux de stockage, ainsi que d'automatiser dynamiquement le stockage par classe de service via un plan de contrôle gouverné par des règles prédéfinies.
- **La bibliothèque de contenu de VMware vSphere** permet une gestion centralisée simple et efficace des modèles de VM, des appliances virtuelles, des images ISO et des scripts.

Composants supplémentaires disponibles dans l'édition Enterprise

- **VMware vSphere Distributed Resource Scheduler™ (DRS)** permet un équilibrage des charges et une allocation des ressources dynamiques indépendamment du matériel pour les machines virtuelles d'un cluster. DRS s'appuie sur l'automatisation à base de règles pour simplifier la gestion, tout en respectant les contrats de niveau de service (SLA).
- **VMware vSphere Distributed Power Management™** automatise l'efficacité énergétique au sein des clusters vSphere Distributed Resource Scheduler, en optimisant en permanence la consommation électrique des serveurs dans chaque cluster.
- **VMware vSphere Reliable Memory** place les composants vSphere critiques (tels que l'hyperviseur) dans des régions de mémoire identifiées comme « fiables » sur le matériel pris en charge. Cette fonction renforce la protection des composants contre une erreur non réparable de la mémoire.
- **VMware vSphere Big Data Extensions** exécute Hadoop sur vSphere afin d'offrir des niveaux d'utilisation, de fiabilité et de flexibilité plus élevés. Il prend en charge plusieurs distributions Hadoop et permet un déploiement, une exécution et une gestion transparents des charges de travail Hadoop sur une plate-forme commune.

Composants supplémentaires disponibles dans l'édition Enterprise Plus

(qui comprend également les composants de l'édition Enterprise listés ci-dessus)

- **VMware vSphere Distributed Switch** simplifie et améliore la mise en réseau des machines virtuelles dans les environnements vSphere, où il permet l'utilisation de commutateurs virtuels distribués tiers.
- **VMware vSphere Storage I/O Control et VMware vSphere Network I/O Control** définissent les priorités en matière de qualité de service de stockage et de réseau de façon à garantir l'accès aux ressources.

- **VMware vSphere Auto Deploy™** effectue un déploiement rapide et approprié des hôtes vSphere supplémentaires. vSphere Auto Deploy assure la distribution des images de mises à jour, éliminant ainsi la nécessité d'appliquer les correctifs et de programmer les fenêtres d'intervention afférentes.
- **VMware vSphere Host Profiles** permettent aux administrateurs informatiques de simplifier le déploiement et la conformité des hôtes.
- **VMware vSphere Storage DRS™** automatise l'équilibrage de charge en s'appuyant sur les caractéristiques de stockage pour déterminer l'emplacement optimal des données des machines virtuelles, aussi bien lors de leur création qu'au fil de leur utilisation.
- **VMware vSphere Flash Read Cache** virtualise la mémoire flash côté serveur, de façon à fournir une couche de cache de lecture hautes performances réduisant sensiblement la latence des applications.
- **VMware vSphere Fault Tolerance** assure une disponibilité permanente des applications en cas de panne matérielle, sans perte de données ni interruption de service. Pour les charges de travail jusqu'à 4 vCPU.
- **VMware vSphere vMotion** permet la migration à chaud des machines virtuelles entre différents serveurs ou instances de vCenter Server sur de longues distances (pour des temps de latence aller-retour pouvant aller jusqu'à 100 millisecondes), sans interruption ni perte de service pour les utilisateurs. Il devient ainsi inutile de programmer des interruptions de service des applications pour la maintenance planifiée des serveurs.
- **NVIDIA GRID™ vGPU™** permet aux solutions virtualisées d'exploiter pleinement l'accélération graphique matérielle NVIDIA.

Témoignages de réussites clients

La Marshall University, le plus ancien établissement public d'enseignement supérieur de l'État de Virginie-Occidentale, utilise vSphere pour prolonger la durée de vie de son Data Center saturé, tout en réduisant ses dépenses informatiques et en accélérant le provisionnement des serveurs.

Lisez l'exemple de mise en œuvre réussie au sein de Marshall University :

http://www.vmware.com/go/customer_success/marshall_u.

EGIS Nyrt., l'un des leaders de l'industrie pharmaceutique d'Europe centrale et orientale, utilise vSphere pour consolider le nombre de serveurs gérés, et a choisi de virtualiser ses applications stratégiques pour en améliorer les performances et la disponibilité.

Lire l'exemple de réussite chez EGIS :

http://www.vmware.com/go/customer_success/EGIS_Nyrt.

QIC, l'un des plus grands gestionnaires de fonds institutionnels d'Australie, utilise vSphere pour virtualiser 80 % de ses serveurs de production Microsoft Windows. Outre la rationalisation de son infrastructure, l'entreprise s'est appuyée sur les fonctions de sauvegarde et de restauration de vSphere pour consolider son plan de reprise/continuité d'activité.

Lire l'exemple de réussite chez QIC :

http://www.vmware.com/go/customer_success/QIC.

Autres produits et modules complémentaires vSphere

VMware vCenter Server™ permet une gestion unifiée de l'ensemble de l'infrastructure virtuelle et donne accès à un grand nombre de fonctions clés de vSphere, telles que la migration à chaud. Capable de gérer plusieurs milliers de machines virtuelles réparties sur différents sites, vCenter Server simplifie l'administration de ces VM grâce à des fonctions telles que le provisionnement rapide et l'application automatique des règles.

Remarque : Composant requis pour une mise en œuvre complète de vSphere, vCenter Server fait l'objet de licences séparées par instance.

Support et services professionnels

VMware propose des services de support et d'abonnement (SnS) à tous les clients vSphere. Pour les clients qui ont besoin d'autres services, VMware propose également des missions de services professionnels sur les meilleures pratiques à mettre en œuvre et le déploiement de vSphere, à la fois directement et via un vaste réseau de professionnels certifiés :

<http://www.vmware.com/fr/consulting/>.

Procédure d'achat

VMware vSphere est disponible en tant que produit autonome et comme composant des solutions VMware vSphere® with Operations Management™ ou VMware vCloud Suite. Utilisez l'outil VMware Partner Locator en ligne pour rechercher un revendeur agréé près de chez vous :

<http://partnerlocator.vmware.com/>.

Vous pouvez également visiter la boutique VMware en ligne afin de déterminer le kit ou l'édition de vSphere qui correspond le mieux à votre entreprise : <http://www.vmware.com/fr/vmwarestore/datacenter-products/>.

Si vous utilisez déjà vSphere ou VMware Infrastructure™, visitez le centre de mise à niveau vSphere afin de choisir la meilleure solution de mise à niveau pour votre entreprise :

<http://www.vmware.com/products/fr/vsphere/upgrade-center/>.

En savoir plus

Pour en savoir plus ou pour acheter des produits VMware, appelez le numéro international +1-650-427-5000, rendez-vous sur le site Web <http://www.vmware.com/fr/products> ou recherchez en ligne un revendeur agréé. Pour obtenir des spécifications détaillées et connaître les configurations système requises, reportez-vous à la documentation fournie avec vSphere.

