



VMware vSphere™ 5.0

Licences, tarifs et offres

LIVRE BLANC

Table des matières

Synthèse	3
Présentation du modèle de licence de VMware vSphere.....	3
Modèle de licence de VMware vSphere 5.0 :	
par processeur avec des droits à la mémoire vRAM.....	3
Unité de licence : par processeur (CPU)	3
Pas de limites sur les ressources physiques	3
Droits vRAM	3
vRAM par VM	3
Conformité.....	3
Augmentation de la capacité de mémoire vRAM en pools.....	3
Surveillance de la capacité de mémoire vRAM en pools.....	4
Motifs du changement	4
Licence vSphere 5 pour déploiement de postes de travail virtuels	5
Gestion des licences.....	5
Gestion centralisée des licences sans point unitaire de panne.....	5
Option de gestion décentralisée des licences	5
Exemple de gestion des licences	5
Gestion de licence pour nouveaux hôtes avec vSphere 5.....	5
Le pooling permet d'utiliser DRS et vMotion entre les hôtes	5
Augmentation de la capacité de mémoire vRAM mutualisée.....	6
Offres VMware vSphere et vCenter Server.....	6
Éditions VMware vSphere	6
VMware vSphere Hypervisor	7
VMware vSphere Desktop.....	7
Kits VMware vSphere.....	7
Kits Essentials	7
Kits d'accélération	8
Éditions vCenter Server.....	8
Droits de mise à niveau pour les clients actuels.....	9
Options de réactivation pour les clients détenteurs d'un contrat	
SnS inactif	9
Mise à niveau entre éditions différentes de VMware vSphere 5.0	9
Questions fréquentes	10
Procédure d'achat.....	12
En savoir plus.....	12

Synthèse

VMware vSphere® est la plate-forme de virtualisation leader pour la création d'infrastructures de Cloud. vSphere accélère la transition des datacenters existants vers le Cloud Computing. Cette plate-forme sous-tend également les offres de Cloud public compatibles et ouvre la voie vers le seul modèle de Cloud hybride du marché.

Avec le lancement de vSphere 5, VMware fait évoluer le modèle de licence du produit pour permettre aux clients d'adopter une approche de l'informatique davantage orientée vers le Cloud, de type « paiement à l'utilisation ». Ces changements posent la fondation d'un modèle de coût de l'informatique plus moderne, basé sur l'utilisation et la valeur, plutôt que sur les composants et la capacité.

Le nouveau modèle de licence de vSphere, basé sur les licences de processeurs, élimine les droits physiques restrictifs aux cœurs de CPU et à la mémoire RAM physique par serveur et les remplace par un seul droit basé sur la virtualisation pour accéder à la mémoire virtuelle (vRAM), en pools.

Présentation du modèle de licence de VMware vSphere

Ce chapitre traite du nouveau modèle de licence de vSphere 5.

Modèle de licence de VMware vSphere 5.0 : par processeur avec des droits à la mémoire vRAM

vSphere 5 est fourni avec une licence par processeur avec des droits vRAM. Chaque licence de processeur VMware vSphere 5 donne droit à une certaine capacité de vRAM, c'est-à-dire de mémoire configurée pour des machines virtuelles. À la différence de vSphere 4, où les droits principaux et la RAM physique sont liés à un serveur et ne peuvent pas être partagés entre plusieurs hôtes, les droits sur la vRAM de vSphere 5 sont groupés sur tous les serveurs vSphere gérés par une instance vCenter Server ou par plusieurs instances vCenter Server en mode lié.

Unité de licence : par processeur (CPU)

À l'instar de VMware Sphere 4.x, VMware vSphere 5 est fourni avec une licence par processeur. Au moins une clé de licence de processeur vSphere 5 doit être attribuée à chaque processeur physique d'un serveur pour pouvoir exécuter vSphere. Il est possible d'acheter les clés de licence vSphere 5, de les déployer et de les gérer de la même manière que sous vSphere 4.x.

Pas de limites sur les ressources physiques

Le modèle de licence de vSphere 5.0 **lève toutes les restrictions sur les cœurs physiques et la mémoire RAM physique**. Ce changement supprime les obstacles au déploiement de vSphere sur les nouvelles configurations serveur multicœur et permet aux clients de choisir le matériel serveur qui répond le mieux à leurs besoins.

Droits vRAM

Chaque licence vSphere 5 donne droit à de la capacité vRAM. La mémoire vRAM est la mémoire configurée pour une machine virtuelle. Lorsqu'une machine virtuelle est créée, elle est configurée avec une certaine quantité de mémoire virtuelle (vRAM) mise à sa disposition.

Les droits à la mémoire vRAM de toutes les licences de CPU vSphere gérées par une instance VMware vCenter (ou plusieurs instances VMware vCenter liées) sont répartis en pools, c'est-à-dire agrégés, pour constituer une capacité de mémoire vRAM totale disponible (*la capacité de vRAM mutualisée*).

La consommation de la mémoire vRAM par les machines virtuelles et les CPU n'est soumise à aucune restriction. La quantité de mémoire vRAM consommée par les machines virtuelles actives sur une CPU peut à tout moment dépasser les droits de base de la licence vSphere 5.0 attribuée à ce processeur. Le nombre de machines virtuelles pouvant s'exécuter dans un pool ne fait l'objet d'aucune restriction. Tant que la quantité de mémoire vRAM totale consommée par l'ensemble des machines virtuelles gérées par une instance VMware vCenter ou plusieurs instances VMware vCenter liées est inférieure ou égale à la quantité de mémoire vRAM totale disponible, les droits de licence de vSphere sont respectés.

vRAM par VM

Lorsqu'une machine virtuelle est démarrée, la vRAM configurée pour celle-ci est décomptée de la capacité de la vRAM du pool, et ce jusqu'à 96 Go (ainsi, une machine virtuelle configurée avec 128 Go de vRAM n'utilisera que 96 Go de la capacité de la vRAM mutualisée).

Conformité

Pour préserver la conformité de la licence, les conditions suivantes doivent être respectées à tout moment :

- Au moins une licence doit être attribuée à chaque processeur physique (CPU).
- La moyenne mobile sur 365 jours du seuil journalier supérieur de la vRAM configurée pour toutes les machines virtuelles démarrées ne doit pas dépasser la capacité de la vRAM mutualisée. Il s'agit de l'algorithme de licence utilisé pour les produits de gestion de VMware fournis avec une licence par VM.

Les clients doivent acheter les licences avant d'utiliser vSphere.

Augmentation de la capacité de mémoire vRAM mutualisée

Si nécessaire, le moyen le plus simple d'étendre la capacité de mémoire vRAM mutualisée consiste à ajouter d'autres licences de CPU vSphere de la même édition au pool de mémoire vRAM. Sinon, les clients peuvent mettre à niveau toutes les licences de CPU de la mémoire vRAM mutualisée vers une édition vSphere offrant davantage de droits sur la mémoire vRAM de base.

Surveillance de la capacité de mémoire vRAM mutualisée

Le module de gestion des licences de VMware vCenter Server permet de surveiller et de gérer la capacité de mémoire vRAM disponible et consommée. Les clients peuvent générer des rapports et configurer des alertes pour obtenir automatiquement une notification quand le niveau de consommation de la mémoire vRAM dépasse un seuil spécifié de capacité mutualisée disponible.

Motifs du changement

La modification du modèle de licence de vSphere a un double objectif :

- Affranchir les clients des droits restrictifs liés au matériel
- Aligner le modèle de licence de vSphere sur l'informatique en tant que service

Pour bien comprendre les motivations de ce changement, examinons d'abord le modèle vSphere hérité. vSphere 4.x propose un modèle de licence par CPU physique, avec des limites sur :

- le nombre de cœurs physiques par CPU ;
- la capacité de mémoire RAM physique par serveur.

Suite à des innovations majeures dans la conception matérielle, notamment les CPU dotées d'un nombre sans cesse croissant de cœurs, les puces mémoire haute densité, les disques SSD et l'hyperthreading, les limites matérielles du modèle de licence de vSphere 4.x étaient obsolètes. Au cours des 24 mois qui ont suivi le lancement de vSphere 4.0, la capacité multicœur des processeurs x86 est passée de 2-4 cœurs par CPU à 8-12 cœurs par CPU. Des fabricants de processeurs ont même annoncé leur intention de lancer des CPU de plus de 12 cœurs. Certains ont lancé, ou prévoient de lancer, des technologies telles que l'hyperthreading, qui fonctionnent en aval des cœurs et augmentent la puissance de traitement en améliorant la parallélisation des calculs. Des tendances similaires, croissance et innovations, existent côté mémoire, avec une densité de puce RAM passant de 4 Go à 8 et 16 Go par module DIMM et la généralisation de nouveaux types de technologie de mémoire, notamment les disques SSD. Suite à toutes ces innovations dans les technologies matérielles serveur, les restrictions matérielles des licences vSphere 4.x étaient rapidement obsolètes, et les clients avaient de plus en plus de difficultés à planifier leurs futurs investissements dans l'infrastructure et la virtualisation.

La figure 1 présente une comparaison entre les modèles de licence de vSphere 4.x et de vSphere 5.0.

	VMware vSphere 4.1 et versions précédentes <i>Par CPU avec limites quant au nombre de cœurs et à la mémoire physique</i>		VMware vSphere 5.0 et versions ultérieures <i>Par CPU avec droits vRAM</i>
Unité de licence	CPU	=	CPU
Unité SnS	CPU	=	CPU
Cœur par processeur	Restrictions par édition vSphere - 6 cœurs pour Standard et Enterprise, Ess, Ess+ - 12 cœurs pour Advanced et Ent. Plus	<	Illimité
RAM physique Capacité par hôte	Restrictions par édition vSphere - 256 Go pour Standard, Advanced et Enterprise, Ess, Ess+ - Illimité pour Enterprise Plus	<	Illimité
Droits vRAM par processeur	Sans objet	≠	Droits par édition vSphere - 32 Go de vRAM pour le kit Essentials - 32 Go de vRAM pour le kit Essentials Plus - 32 Go de vRAM pour Standard - 64 Go de vRAM pour Enterprise - 96 Go de vRAM pour Enterprise Plus
Pooling des droits	Sans objet	<	OUI : les droits vRAM peuvent être partagés entre les hôtes vSphere gérés par une instance vCenter ou vCenter liée
Capacité maxi de vRAM par VM comptabilisée	Sans objet	<	96 Go : une VM démarrée dispose au maximum de 96 Go de la mémoire mutualisée, quelle que soit la capacité configurée réelle
Politiques de conformité	• Achat avant utilisation • Seuil supérieur	=	• Achat avant utilisation • Moyenne actualisée sur 12 mois du seuil supérieur journalier
Outil de surveillance	Sans objet	≠	OUI : intégré dans vCenter Server 5.0

Figure 1. Comparaison des licences vSphere 4.x et vSphere 5.0

Licence vSphere 5 pour déploiement de postes de travail virtuels

VMware a présenté une nouvelle version de vSphere, vSphere Desktop, spécialement conçue pour gérer les licences vSphere lorsqu'il est utilisé pour exécuter les VDI. vSphere Desktop n'est pas soumis à la licence vSphere 5 avec des droits sur la vRAM mutualisée. Il ne peut être utilisé que comme plate-forme de virtualisation pour le déploiement de VDI avec VMware View ou les brokers de connexion d'autres éditeurs. Reportez-vous au chapitre suivant pour plus de précisions.

Gestion des licences

Les licences vSphere 5.0 sont toujours de simples clés (chaînes alphanumériques de 25 caractères) contenant des informations chiffrées sur l'édition ou le kit vSphere acheté(e) et le nombre de processeurs. Ces clés de licences ne contiennent aucune information propre aux serveurs et ne sont pas liées à un matériel particulier. Ceci signifie qu'une clé de licence peut être attribuée à plusieurs hôtes vSphere, à condition que le nombre total de processeurs physiques de ces hôtes ne dépasse pas le nombre de processeurs encodé dans la clé de licence.

Gestion centralisée des licences sans point unitaire de panne

VMware vCenter Server est l'interface recommandée pour l'attribution des licences aux hôtes VMware vSphere. Lorsqu'une clé de licence est attribuée par vCenter Server, elle est copiée sur l'hôte et enregistrée dans un format permanent. En cas de déconnexion entre l'hôte et vCenter Server, la clé de licence demeure active indéfiniment sur l'hôte, même après le redémarrage de celui-ci. Seule une opération délibérée de la part de l'utilisateur permet de supprimer ou de remplacer une clé de licence sur l'hôte.

Option de gestion décentralisée des licences

Bien que VMware recommande à ses clients de centraliser l'attribution de toutes leurs licences vSphere via VMware vCenter Server, ceux-ci peuvent également attribuer leurs clés de licence directement à certains hôtes. Il n'y a pas de différence entre les clés de licence attribuées de manière directe et centralisée. Lorsqu'un hôte vSphere est ajouté à l'inventaire vCenter Server, toute clé de licence déjà présente sur l'hôte devient disponible dans vCenter Server à des fins de gestion, de reporting ou d'attribution, à l'instar des clés de licence ajoutées directement via VMware vCenter Server. Pour plus d'informations sur la gestion des licences VMware vSphere, rendez-vous sur le site <http://www.vmware.com/support/licensing.html>.

Exemple de gestion des licences

Cette section passe en revue les principaux éléments du modèle de licence de vSphere 5.0 au moyen d'un exemple.

Gestion de licence pour nouveaux hôtes avec vSphere 5

Pour les besoins de cet exemple, l'utilisateur dispose de deux hôtes à 2 CPU (6 cœurs chacun) avec 128 Go de RAM physique chacun, auxquels il souhaite attribuer une licence VMware vSphere Enterprise. Comme chaque CPU physique requiert une licence, au moins 4 licences vSphere 5 Enterprise sont nécessaires. Chaque licence VMware vSphere 5 Enterprise donne droit à 64 Go de vRAM. Ainsi, avec 4 licences vSphere Enterprise, l'utilisateur crée un pool de 4 x 64 Go = 256 Go de vRAM. L'utilisateur n'ayant pas créé de machine virtuelle pour le moment, il n'a pas configuré de capacité pour la vRAM mutualisée.

Hôtes	2
CPU	4
Licences VMware vSphere	4 (édition Enterprise)
Capacité vRAM	256 Go (4 licences x 64 Go/licence)
vRAM utilisée	0 Go

Utilisation de DRS et vMotion entre les hôtes grâce au pooling

L'utilisateur crée ensuite des machines virtuelles. L'utilisateur crée 50 machines virtuelles avec 4 Go de vRAM chacune, et prévoit de les déployer sur les deux hôtes (-12 machines virtuelles par CPU). Les 2 hôtes se trouvent dans le même pool de mémoire vRAM, car ils sont connectés à la même instance vCenter Server, et exécutent la même édition vSphere. Ce pool de mémoire vRAM permet à VMware Distributed Resource Scheduler (DRS) et VMware vMotion de déplacer les machines virtuelles entre les CPU sans nécessiter de licences supplémentaires. Même si les 50 machines virtuelles s'exécutent sur la même CPU, aucune capacité de vRAM supplémentaire n'est requise, car la limite des droits à la vRAM mutualisée n'est pas dépassée.

Hôtes	2
CPU	4
Licences VMware vSphere	4 (édition Enterprise)
Capacité vRAM	256 Go
vRAM utilisée	200 Go (50 machines virtuelles x 4 Go/machine virtuelle)

Augmentation de la capacité de mémoire vRAM mutualisée

Les utilisateurs peuvent augmenter la capacité de mémoire vRAM de trois façons :

1. En ajoutant de nouvelles licences vSphere de la même édition au pool existant
2. En mettant à niveau les licences vers une édition offrant davantage de droits à la mémoire vRAM
3. En ajoutant un nouvel hôte avec de nouvelles licences vSphere de la même édition que le pool existant

Dans cet exemple, l'utilisateur ajoute un hôte monoprocesseur à 8 cœurs. L'utilisateur achète une licence supplémentaire de VMware vSphere Enterprise. Cette licence supplémentaire augmente la capacité de la vRAM de 64 Go, soit une capacité totale de 320 Go. L'utilisateur ajoute 8 machines virtuelles dotées chacune de 8 Go de vRAM sur le nouvel hôte.

Hôtes	3
CPU	5
Licences VMware vSphere	5
Capacité vRAM	320 Go
vRAM utilisée	264 Go (200 Go + (8 machines virtuelles x 8 Go/machine virtuelle))

Par la suite, l'utilisateur souhaite augmenter encore la capacité de la vRAM mutualisée de 100 Go pour faciliter une expansion future sans devoir ajouter d'autres options. L'utilisateur a le choix entre 2 options pour augmenter la capacité de mémoire vRAM :

- Acheter deux autres licences VMware vSphere de la même édition, Enterprise. Cela porte la capacité de mémoire vRAM à 128 Go.
- Mettre à niveau les 5 licences vSphere vers une édition donnant droit à une mémoire vRAM de capacité supérieure. Chaque licence Enterprise Plus donne droit à 96 Go de vRAM. La mise à niveau vers Enterprise Plus fournit une capacité de vRAM de 480 Go.

Offres VMware vSphere et vCenter Server

VMware propose plusieurs offres conçues pour de nombreux scénarios de déploiement et types de client.

Éditions VMware vSphere

Les éditions vSphere proposent différentes combinaisons de fonctionnalités et de droits à la mémoire vRAM à des tarifs différents. Ainsi, les clients peuvent facilement acquérir des licences vSphere en fonction de leurs besoins spécifiques en termes d'évolutivité, de taille d'environnement et de scénarios d'utilisation (voir la figure 2). Un contrat Support et abonnement (SnS) est obligatoire pour tout achat d'une édition de VMware vSphere.

	Standard	Enterprise	Enterprise Plus
Droits par licence de CPU			
• Droits vRAM	32 Go	64 Go	96 Go
• vCPU/machine virtuelle	8 voies	8 voies	32 voies
Fonctionnalités			
• Hyperviseur	✓	✓	✓
• High Availability (HA)	✓	✓	✓
• Data Recovery	✓	✓	✓
• vMotion	✓	✓	✓
• Concentrateur de ports série virtuels (VSPC)		✓	✓
• Hot Add		✓	✓
• vShield Zones		✓	✓
• Fault Tolerance		✓	✓
• API de stockage pour l'intégration de baies		✓	✓
• Storage vMotion		✓	✓
• Distributed Resource Scheduler et Distributed Power Management		✓	✓
• Commutateur distribué			✓
• Contrôles d'E/S (réseau et stockage)			✓
• Profils d'hôtes			✓
• Auto Deploy*			✓
• Stockage basé sur des règles*			✓
• Storage DRS*			✓
*Nouveau dans vSphere 5.0			

Figure 2. Éditions vSphere 5.0

Pour obtenir les prix en devise locale des éditions et kits vSphere, consultez le site www.vmware.com/products/vsphere/pricing.html.

L'édition vSphere Standard est une solution d'entrée de gamme de consolidation de serveurs, qui réduit considérablement les coûts matériels et accélère le déploiement des applications. Chaque licence de l'édition Standard donne droit à 32 Go de vRAM.

VMware vSphere Enterprise est une solution éprouvée qui optimise les ressources informatiques, assure la continuité d'activité économique et simplifie les opérations informatiques par l'automatisation. Chaque licence de l'édition Enterprise donne droit à 64 Go de mémoire vRAM.

VMware vSphere Enterprise Plus offre toutes les fonctionnalités de vSphere permettant de transformer les datacenters en infrastructures de Cloud considérablement simplifiées. Cette solution vous permet d'exécuter, en parallèle, vos applications actuelles et une nouvelle génération de services informatiques, flexibles et fiables. Chaque licence de l'édition Enterprise Plus donne droit à 96 Go de mémoire vRAM.

Notez que tous les hôtes d'un pool de mémoire vRAM requièrent une licence de la même édition VMware vSphere. Autrement dit, les droits à la mémoire vRAM sont répartis en pools par édition vSphere. Il est possible de gérer des environnements mixtes d'hôtes possédant des licences de différentes éditions de VMware vSphere depuis la même instance vCenter, mais cela crée plusieurs pools de mémoire vRAM. La capacité de mémoire vRAM ne peut être partagée qu'entre des serveurs possédant des licences de la même édition VMware vSphere.

VMware vSphere Hypervisor

VMware vSphere Hypervisor est un produit gratuit permettant de faire vos premiers pas dans la virtualisation sans devoir investir. vSphere Hypervisor fournit uniquement des fonctions de virtualisation élémentaires. Il permet de virtualiser des serveurs et d'exécuter des applications sur des machines virtuelles en seulement quelques minutes. vSphere Hypervisor ne peut pas se connecter à VMware vCenter Server. Son administration ne peut donc pas être centralisée. vSphere Client permet aux utilisateurs de gérer des hôtes vSphere Hypervisor individuels à distance. vSphere Hypervisor donne droit à 32 Go de vRAM par serveur (quel que soit le nombre de processeurs), et peut être utilisé sur des serveurs disposant de 32 Go de RAM physique.

VMware vSphere Desktop

vSphere Desktop est une nouvelle édition de vSphere conçue pour gérer les licences vSphere dans des déploiements de VDI. vSphere Desktop fournit toutes les fonctionnalités de vSphere Enterprise Plus ainsi qu'un droit à une vRAM de capacité illimitée. Il ne peut être utilisé que pour le déploiement de VDI et peut être exploité à la fois avec VMware View et des brokers de connexion VDI d'autres éditeurs.

La licence vSphere Desktop repose sur le nombre total de machines virtuelles de bureau démarrées, et peut être achetée soit comme produit autonome comprenant 100 machines virtuelles de bureau, soit inclus dans l'offre groupée VMware View. Pour plus de détails sur les tarifs, rendez-vous sur : <http://www.vmware.com/products/view/howtobuy.html>

Les clients ayant acheté des licences vSphere 4x (ou de versions antérieures) avant le 30 septembre 2011 pour la virtualisation de leurs postes de travail et qui ont un contrat SnS en cours

de validité peuvent effectuer la mise à niveau vers vSphere 5.0 sans perdre leur droit à une vRAM de capacité illimitée. Les licences de poste de travail couvertes par cette disposition ne peuvent toutefois pas être gérées par l'instance de Virtual Center servant actuellement à gérer les machines virtuelles avec système d'exploitation non destinées aux postes de travail.

Kits VMware vSphere

Ces kits sont des solutions tout-en-un, qui comprennent plusieurs licences vSphere et vCenter Server permettant aux entreprises de configurer rapidement et facilement leur environnement VMware vSphere. Disponibles en plusieurs éditions, les kits varient en termes d'évolutivité et de fonctionnalités. VMware propose deux types de kit : les **kits Essentiels** et les **kits d'accélération**.

Kits Essentiels

Les kits Essentiels sont des solutions tout-en-un conçues pour les petits environnements (jusqu'à 3 hôtes de 2 CPU chacun) déclinés dans 2 éditions : Essentiels et Essentiels Plus. Ces 2 éditions incluent des licences de processeur vSphere et VMware vCenter Server for Essentials pour un environnement de 3 hôtes maximum (jusqu'à 2 CPU chacun) et une vRAM mutualisée d'une capacité maximale de 192 Go (32 Go x 6 licences de CPU VMware vSphere Essentials). Les limites de l'évolutivité des kits Essentiels sont appliquées par le produit et ne peuvent être étendues que via la mise à niveau du kit complet vers une offre supérieure (voir ci-dessous les sections relatives aux mises à niveau). Les kits VMware vSphere Essentials et Essentiels Plus sont des solutions autonomes, qui ne peuvent pas être dissociées ni combinées avec d'autres éditions vSphere.

Le kit VMware vSphere Essentials est une solution tout-en-un idéale pour les petites structures. Il permet de consolider et gérer les applications pour réduire les coûts matériels et d'exploitation, et ce, moyennant un faible investissement initial. Le kit VMware vSphere Essentials doit être acheté avec un abonnement d'un an aux correctifs et mises à jour du logiciel. Le support est facultatif et peut être souscrit par incident.

Outre les fonctionnalités de VMware vSphere Essentials, le kit VMware vSphere Essentials Plus offre également vSphere vMotion, vSphere HA et vSphere Data Recovery, afin de fournir une solution informatique sans interruption aux environnements de petites dimensions. vSphere Essentials Plus est idéal pour les petites entreprises qui cherchent non seulement à réduire les coûts matériels et d'exploitation, mais également à optimiser la disponibilité des applications et la continuité d'activité moyennant un faible investissement initial. Le contrat SnS pour vSphere Essentials Plus est à souscrire séparément. Un contrat SnS d'un an minimum est requis.

Le kit VMware vSphere Essentials pour sites distants et succursales est une édition spécialement conçue pour être déployée dans les succursales des moyennes ou grandes entreprises. Cette édition offre une solution complète pour optimiser la réactivité, la sécurité et l'efficacité à tous les niveaux de l'entreprise. Elle permet de gérer le déploiement à distance, en local ou depuis un site central exécutant VMware vCenter Server. Les éditions pour les sites distants et les succursales requièrent 3 hôtes virtualisés maximum par site et la commande initiale minimum d'un kit de démarrage (couvrant 10 sites), plus

Un contrat de support et d'abonnement (SnS) est requis pour tous les achats vSphere.

la possibilité d'ajouter des sites supplémentaires, si nécessaire (après l'achat initial de 10 sites, les clients peuvent ajouter 1 site supplémentaire à la fois). Les droits à la mémoire vRAM du kit Essentials déployé pour des sites distants et des succursales sont répartis en pools entre les sites et gérés depuis un point central par une instance distante unique de VMware vCenter Server.

Kits d'accélération

Les kits d'accélération vSphere 5.0 sont des offres groupées pratiques, qui offrent aux nouveaux clients un moyen simple d'acheter tous les composants nécessaires à la configuration d'un nouvel environnement VMware. Chaque kit comprend plusieurs licences vSphere, ainsi qu'une licence pour une instance VMware vCenter Server Standard (voir la figure 5). À la différence des kits Essentials et d'accélération VMware vSphere 4.x, qui fonctionnent comme une entité unique, les kits VMware vSphere 5.0 permettent de dissocier les différents éléments qui le constituent après l'achat. Cela permet aux clients de mettre à niveau et de renouveler le contrat SnS pour chaque composant individuel selon leur propre calendrier. Les kits d'accélération bénéficient souvent de remises. Consultez la rubrique <http://www.vmware.com/vmwarestore/buyvsphere-acceleration-kits.html> ou contactez votre revendeur local pour obtenir plus d'informations sur les dernières offres disponibles pour les kits d'accélération.

	Essentials	Essentials Plus	KA Standard	KA Enterprise	KA Enterprise Plus
Comprend :	6 CPU	6 CPU	8 CPU	6 CPU	6 CPU
Droits par licence de CPU					
• Droits vRAM	32 Go (192 Go maxi)	32 Go (192 Go maxi)	32 Go (256 Go maxi)	64 Go (384 Go maxi)	96 Go (576 Go maxi)
• vCPU	8 voies	8 voies	8 voies	8 voies	32 voies
Fonctionnalités					
• Hyperviseur	✓	✓	✓	✓	✓
• High Availability (HA)		✓	✓	✓	✓
• Data Recovery		✓	✓	✓	✓
• vMotion		✓	✓	✓	✓
• Concentrateur de ports série virtuels (VSPC)				✓	✓
• Hot Add				✓	✓
• vShield Zones				✓	✓
• Fault Tolerance				✓	✓
• API de stockage pour l'intégration de baies				✓	✓
• Storage vMotion				✓	✓
• Distributed Resource Scheduler et Distributed Power Management				✓	✓
• Commutateur distribué					✓
• Contrôles d'E/S (réseau et stockage)					✓
• Profils d'hôtes					✓
• Auto Deploy*					✓
• Stockage basé sur des règles*					✓
• Storage DRS*					✓
*Nouveau dans vSphere 5.0					

Figure 3. Kits vSphere 5

Pour obtenir les prix en devise locale des éditions et kits vSphere, consultez le site www.vmware.com/products/vsphere/pricing.html.

Éditions vCenter Server

VMware vCenter Server assure une gestion unifiée pour les environnements vSphere. Ce composant est obligatoire pour un déploiement VMware vSphere complet. Une seule instance de vCenter Server est requise pour la gestion centralisée des machines virtuelles et de leurs hôtes et pour activer toutes les fonctions VMware vSphere.

VMware vCenter Server se décline dans les offres suivantes :

- **Kits VMware vCenter Server for Essentials** : gestion intégrée des kits vSphere Essentials
- **VMware vCenter Server Foundation** : gestion centralisée de jusqu'à trois hôtes VMware vSphere maximum
- **VMware vCenter Server Standard** : gestion hautement évolutive avec provisionnement rapide, surveillance, orchestration et contrôle de toutes les machines virtuelles d'un environnement VMware vSphere

Toutes les éditions de vCenter Server incluent les composants suivants :

- **Serveur de gestion** : sert de hub universel pour le provisionnement, la surveillance et la configuration des environnements virtualisés
- **Serveur de base de données** : stocke les données de configuration permanentes et les informations sur le fonctionnement
- **Moteur de recherche** : permet aux administrateurs d'effectuer des recherches dans l'inventaire complet des objets de plusieurs instances VMware vCenter Server depuis un emplacement central
- **VMware vSphere Client** : fournit aux administrateurs une console dotée de nombreuses fonctionnalités permettant d'accéder simultanément à une ou plusieurs instances VMware vCenter Server
- **API VMware vCenter et extension .NET** : permet l'intégration entre l'instance vCenter Server et d'autres outils, avec prise en charge de plug-ins personnalisés pour VMware vSphere Client

VMware vCenter Server Standard inclut également les autres fonctionnalités suivantes :

- **vCenter Orchestrator** : rationalise et automatise les processus informatiques clés
- **vCenter Server Linked Mode** : fournit une vue d'inventaire commune entre plusieurs instances vCenter Server

Pour obtenir les prix en devise locale des éditions et kits vCenter Server, consultez le site <http://www.vmware.com/fr/products/datacenter-virtualization/vsphere/pricing>.

Droits de mise à niveau pour les clients actuels

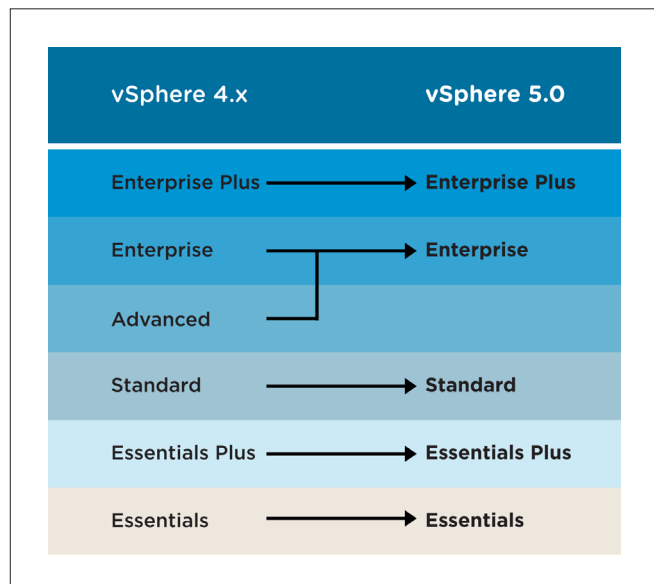


Figure 4. Droits de mise à niveau de vSphere 4.x vers vSphere 5.0

Les clients qui ont acheté VMware vSphere avec un contrat SnS actif peuvent mettre à niveau leur logiciel vers la version vSphere 5.0 sans frais supplémentaires.

La figure 4 présente les droits conférés aux utilisateurs actuels de VMware vSphere 4.x par leur contrat SnS actif. Les mises à niveau vers VMware vSphere 5.0 supposent l'acceptation du nouveau Contrat de Licence Utilisateur Final (CLUF) et du modèle de licence de VMware vSphere 5.0.

Pour en savoir plus et connaître les possibilités de mise à niveau pour votre entreprise, consultez le centre de mises à niveau de VMware vSphere : www.vmware.com/products/vsphere/upgrade-center/.

Pour obtenir les prix en devise locale des éditions et kits vSphere, consultez le site www.vmware.com/products/vsphere/pricing.html.

Options de réactivation pour les clients détenteurs d'un contrat SnS inactif

Les clients dont le contrat de support et d'abonnement est arrivé à expiration doivent payer des frais de réactivation pour pouvoir acheter les mises à niveau prises en charge. Ces frais de réactivation sont calculés d'après les critères suivants :

- Les frais de support et d'abonnement applicables dans le cadre du contrat en cours
- Les frais qui auraient été payés pendant la période où le contrat du client était inactif
- Un montant correspondant à 20 % de la somme des frais liés aux deux critères précédents

Mise à niveau entre éditions différentes de VMware vSphere 5.0

Les clients peuvent acheter une mise à niveau vers une offre VMware vSphere supérieure. Par exemple, les clients qui ont acheté VMware vSphere Standard peuvent mettre à niveau leur logiciel vers VMware vSphere Enterprise ou VMware vSphere Enterprise Plus. Lorsque les clients effectuent une mise à niveau de leur licence vers une édition supérieure de VMware vSphere, la clé de licence initiale est désactivée et une nouvelle clé de licence est émise pour l'édition mise à niveau. Le montant du contrat SnS est ensuite calculé en conséquence. Ce nouveau contrat SnS est prolongé de la durée restante dans l'édition de base. Ce processus garantit qu'une seule clé de licence correspond à un seul contrat SnS et à une date de fin unique. Cela simplifie le renouvellement des contrats SnS.

Les possibilités de mise à niveau des éditions et kits VMware vSphere sont illustrées dans la figure 5.

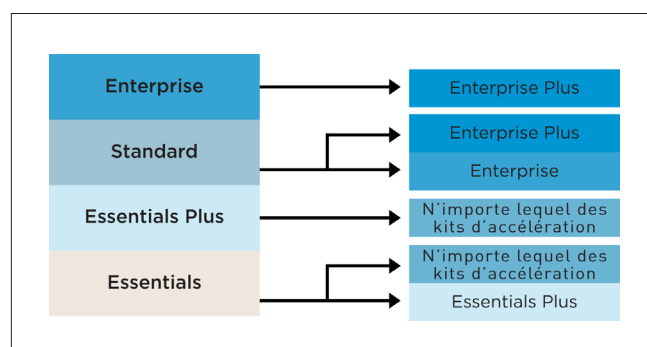


Figure 5. Éditions vSphere 5.0 et possibilités de mise à niveau des kits

Grâce aux kits d'accélération vSphere, les clients peuvent effectuer la mise à niveau de la même manière que ceux qui possèdent une édition de vSphere. Il n'existe pas de mise à niveau d'un kit d'accélération à l'autre pour vSphere 5.

Pour obtenir les prix en devise locale des éditions et kits vSphere, consultez le site www.vmware.com/products/vsphere/pricing.html.

Questions fréquentes

Q : Le nouveau modèle de licence de VMware vSphere 5.0 s'applique-t-il aux licences actuelles de VMware vSphere 4.x ou versions antérieures ?

R : Non. Le nouveau modèle de licence de VMware vSphere s'applique uniquement aux nouveaux achats de licences VMware vSphere ou aux licences actuelles de VMware vSphere 4.x ou versions antérieures mises à niveau vers VMware vSphere 5.0.

Q : Lors de la mise à niveau depuis les licences existantes de VMware vSphere 4.x ou une version antérieure vers VMware vSphere 5, est-ce que je conserve le modèle de licence VMware vSphere 4.x ?

R : Non. Pour terminer la mise à niveau, vous devrez accepter le nouveau CLUF de VMware vSphere 5.

Q : Qu'est-ce que la mémoire vRAM ?

R : La mémoire vRAM, ou mémoire RAM virtuelle, est la capacité totale de mémoire configurée pour une machine virtuelle.

Q : Quelle est la capacité de mémoire vRAM mutualisée disponible dans mon environnement ?

R : La mémoire vRAM mutualisée disponible est égale à la somme totale des droits à la mémoire vRAM de toutes les licences vSphere d'une même édition, gérés par une même instance VMware vCenter Server ou par plusieurs instances VMware vCenter Server liées.

Q : Comment la capacité de mémoire vRAM configurée est-elle déterminée ?

R : La mémoire vRAM configurée est égale au total de la vRAM configurée pour toutes les machines virtuelles actives gérées par une même instance de VMware vCenter Server ou par plusieurs instances de VMware vCenter Server liées.

Q : Quelle est la taille maximale du pool de mémoire vRAM que je peux créer ?

R : La capacité de la vRAM mutualisée est extensible à l'infini en ajoutant des licences VMware vSphere supplémentaires à VMware vCenter Server.

Q : La capacité de vRAM mutualisée est-elle extensible avec n'importe quelle édition de VMware vSphere ?

R : Non. Les droits à la vRAM sont mutualisés par l'édition VMware vSphere. Par conséquent, un pool de vRAM peut être étendu en ajoutant des licences VMware vSphere de la même édition.

Q : Comment puis-je rester en conformité avec ce modèle de licence ? Y a-t-il une limite vRAM maximale ?

R : Pour être conforme, la moyenne sur 12 mois du seuil journalier supérieur de la vRAM configurée doit être égale ou inférieure à celle de la capacité de la vRAM mutualisée disponible. VMware vCenter Server n'impose pas de limite maximale (à l'exception de VMware vCenter Server for Essentials) pour la mémoire vRAM configurée, mais envoie des alertes quand celle-ci approche ou dépasse la capacité mutualisée disponible. La politique de VMware veut que les clients achètent les licences avant de les utiliser.

Q : J'ai reçu une alerte de VMware vCenter m'informant que j'ai dépassé la capacité de mémoire vRAM en pools disponible, mais le produit ne m'a pas empêché de déployer une nouvelle machine virtuelle. Que se passe-t-il ?

R : Seuls VMware vSphere Essentials et Essentials Plus mettent en œuvre une application stricte de la capacité de la vRAM. VMware vCenter Server Standard ne vous empêche pas de dépasser la capacité de mémoire vRAM disponible ; il vous signale seulement que la licence de l'environnement n'est plus conforme. La politique de gestion des licences de VMware voulant que les clients achètent des licences avant de les utiliser, nous vous recommandons de surveiller la consommation de mémoire vRAM et d'étendre la capacité de mémoire vRAM en pools disponible avant de la dépasser.

Q : Quelle est la marche à suivre pour ajouter des licences VMware vSphere à la vRAM mutualisée ?

R : Il existe deux façons d'ajouter des licences VMware vSphere au pool :

- Introduire un nouvel hôte dans le pool et attribuer des licences de processeur à ses CPU
- Ajouter de nouvelles licences de processeur en les combinant avec les licences existantes via le portail de gestion des licences de VMware.

Q : Puis-je ajouter de la mémoire vRAM à un kit Essentials ou Essentials Plus ?

R : Non. La capacité totale de mémoire vRAM des kits Essentials et Essentials Plus n'est pas extensible.

Q : Le calcul de mon contrat SnS change-t-il ?

R : Le contrat SnS reste lié aux licences de processeur VMware vSphere.

Q : Les conditions d'octroi de licences diffèrent-elles en fonction du serveur sur lequel VMware vSphere 5.0 est déployé ?

R : Les droits de licence VMware vSphere ne sont pas liés aux caractéristiques physiques du serveur sur lequel VMware vSphere est déployé.

Q : Comment puis-je allouer de la mémoire vRAM supplémentaire ?

R : Il vous suffit d'acheter et d'attribuer des licences de processeur VMware vSphere supplémentaires.

Q : Ce modèle de licence va-t-il me coûter plus cher ?

R : Il est impossible de prévoir les effets du nouveau modèle de licence dans chaque type d'environnement, mais il a été conçu pour minimiser les impacts potentiels dans les environnements existants tout en offrant des possibilités d'évolution. Les droits liés à la vRAM ont été définis de manière à garantir une capacité suffisante pour une évolution bien au-delà des ratios de consolidation moyens actuels.

Q : Quels clients ont droit à vSphere Desktop ?

R : vSphere Desktop est disponible pour tous les clients du secteur du commerce, de l'enseignement et de l'administration, qui souhaitent acquérir de nouvelles licences de vSphere pour virtualiser leurs postes de travail.

Un contrat de support et d'abonnement (SnS) est requis pour tous les achats vSphere.

Les clients qui achètent les offres groupées VMware View reçoivent vSphere Desktop avec un droit à une capacité de vRAM illimitée. Les clients ayant acheté des licences vSphere 4x (ou de versions antérieures) avant le 30 septembre 2011 pour la virtualisation de leurs postes de travail et qui ont un contrat SnS en cours de validité peuvent effectuer la mise à niveau vers vSphere 5.0 sans perdre leur droit à une vRAM de capacité illimitée. vSphere Desktop ne concerne que l'achat de nouvelles licences vSphere pour la virtualisation des postes de travail.

Q : J'utilise actuellement vSphere Enterprise+ pour déployer une solution de virtualisation des postes de travail d'un autre éditeur. Puis-je continuer à le faire ?

R : Oui. Les clients qui utilisent actuellement vSphere comme back-end pour le déploiement de VDI d'un tiers peuvent continuer à le faire. Les clients ayant acheté des licences vSphere 4x (ou de versions antérieures) avant le 30 septembre 2011 pour la virtualisation de leurs postes de travail et qui ont un contrat SnS en cours de validité peuvent effectuer la mise à niveau vers vSphere 5.0 sans perdre leur droit à une vRAM de capacité illimitée. Les licences de poste de travail couvertes par cette disposition ne peuvent toutefois pas être gérées par l'instance de Virtual Center servant actuellement à gérer les machines virtuelles avec système d'exploitation non destinées aux postes de travail.

Q : Est-il possible d'utiliser vSphere Desktop pour exécuter les outils de gestion des postes de travail et de l'infrastructure, ou les produits serveur d'un autre éditeur pour les postes de travail ?

R : Selon le CLUF de vSphere 5, il est possible d'utiliser la version autonome de vSphere Desktop pour héberger des postes de travail virtuels ou des outils de gestion et de contrôle des postes de travail réservés exclusivement au déploiement de VDI.

Q : Quelle est l'incidence sur les offres groupées View ou sur les modules complémentaires View ?

R : Il n'y a aucun changement du prix des offres groupées View. Le prix des modules complémentaires Enterprise et View Premier a augmenté. Nous incitons les clients à envisager l'acquisition des offres groupées View pour tous leurs nouveaux déploiements de poste de travail virtuels. Ces offres groupées visent à offrir une solution économique pour le déploiement de postes de travail à grande échelle.

Toute licence vSphere 5 achetée séparément pour exécuter les modules complémentaires View Enterprise et View Premier est soumise aux conditions régissant les droits à la vRAM mutualisée par processeur.

	OFFRE GROUPÉE VIEW ENTERPRISE	MODULE COMPLÉMENTAIRE VIEW ENTERPRISE*	OFFRE GROUPÉE VIEW PREMIER	MODULE COMPLÉMENTAIRE VIEW PREMIER*	MISE À NIVEAU VIEW PREMIER
vSphere pour poste de travail	•		•		
vCenter Server Standard pour poste de travail	•		•		
View Manager	•	•	•	•	
View Composer			•	•	•
Mode Local			•	•	•
vShield Endpoint			•	•	•
ThinApp (Client + Packager)			•	•	•
Tarifs (par connexion simultanée)	150 \$ (gratuit)	90 \$	250 \$ (gratuit)	190 \$	100 \$ (gratuit)

Procédure d'achat

Pour obtenir les prix en devise locale des éditions et kits vSphere, consultez le site www.vmware.com/products/vsphere/pricing.html.

Pour acheter VMware vSphere, utilisez l'outil VMware de localisation des partenaires en ligne et recherchez un distributeur agréé près de chez vous : <http://partnerlocator.vmware.com/>

Vous pouvez également visiter la boutique VMware en ligne afin d'identifier le kit ou la version de vSphere répondant le mieux aux besoins de votre entreprise : http://www.vmware.com/vmwarestore/vsphere_purchaseoptions.html

En savoir plus

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

