**Guide du service Volume Activation hébergé client**

**Windows 7 et Windows Server 2008 R2**

Microsoft Corporation

Date de publication : Juin 2009

Résumé

Microsoft® Volume Activation est conçu pour aider les clients détenteurs de licences en volume à automatiser et à gérer le processus d’activation des supports de licence en volume. Les clients sous licences en volume ainsi que les abonnés à des programmes spéciaux, tels que Microsoft Programme Partenaires, MSDN® et Microsoft TechNet, sont en mesure de se doter de supports et logiciels de licence en volume. Le présent guide s’adresse aux informaticiens dont les organisations envisagent de déployer les versions Volume Activation des systèmes d’exploitation Windows® 7 et Windows Server® 2008 R2 à l’aide du service de gestion de clés.

Le présent document et tout autre document auquel il est fait référence sont fournis à titre informatif uniquement. Microsoft exclut toute garantie, expresse ou tacite, en ce qui concerne ce document. Les informations contenues, y compris les URL et références à des sites Internet, sont sujettes à modification sans préavis. L’utilisateur assume entièrement le risque lié à l’utilisation et aux résultats de l’utilisation de ce document. Sauf indication contraire, les sociétés, organisations, produits, noms de domaine, adresses électroniques, logos, personnes, lieux et événements donnés en exemple dans le présent document sont entièrement fictifs. Toute ressemblance avec une société, une organisation, un produit, un nom de domaine, une adresse électronique, un logo, une personne, un lieu ou un événement réel serait fortuite et involontaire. C’est la responsabilité de l’utilisateur d’observer la réglementation relative aux droits d’auteur applicables dans son pays. Sans préjudice aux droits d’auteur, aucune partie de ce document ne peut être reproduite, stockée ou introduite dans un système de restitution, ou transmise à quelque fin ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre) sans la permission expresse et écrite de Microsoft Corporation.

Microsoft peut détenir des brevets, avoir déposé des demandes d’enregistrement de brevets ou être titulaire de marques, droits d’auteur ou autres droits de propriété intellectuelle portant sur tout ou partie des éléments qui font l’objet du présent document. Sauf stipulation expresse contraire d’un contrat de licence écrit de Microsoft, l’octroi de ce document n’a pas pour effet de vous concéder une licence sur ces brevets, marques, droits d’auteur ou autres droits de propriété intellectuelle.

© 2009 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Microsoft, Hyper-V, MSDN, Windows, le logo Windows, Windows NT, Windows 7, Windows Server, Windows Vista et Windows Web Server sont des marques du groupe de sociétés Microsoft.

Les noms des sociétés et produits existants mentionnés peuvent être des marques de leur détenteur respectif.

**Table des matières**

[Introduction 1](#_Toc236471750)

[Présentation de KMS 2](#_Toc236471751)

[Configuration minimale requise 2](#_Toc236471752)

[Seuils d’activation KMS 2](#_Toc236471753)

[Nombre d’activations mis en cache 3](#_Toc236471754)

[Fonctionnement de KMS 3](#_Toc236471755)

[Renouvellement de l’activation KMS 3](#_Toc236471756)

[Publication du service KMS 4](#_Toc236471757)

[Découverte du service KMS 4](#_Toc236471758)

[Planification d’un déploiement KMS 5](#_Toc236471759)

[Planification de la configuration du serveur DNS 5](#_Toc236471760)

[Activation du premier hôte KMS 6](#_Toc236471761)

[Activation des autres hôtes KMS 6](#_Toc236471762)

[Mise à niveau d’hôtes KMS existants 7](#_Toc236471763)

[Planification des clients KMS 7](#_Toc236471764)

[Activation en tant qu’utilisateur standard 7](#_Toc236471765)

[Détermination des besoins en clés de produit 8](#_Toc236471766)

[Sélection de la clé KMS 8](#_Toc236471767)

[Sélection de l’hôte KMS 9](#_Toc236471768)

[Déploiement de l’activation KMS 11](#_Toc236471769)

[Configuration des hôtes KMS 11](#_Toc236471770)

[Exécution de Slmgr.vbs à distance 12](#_Toc236471771)

[Configuration du Pare-feu Windows pour les opérations du Gestionnaire de licences logicielles à distance 13](#_Toc236471772)

[Exécution à distance sur les ordinateurs d’un groupe de travail 13](#_Toc236471773)

[Configuration du système DNS 13](#_Toc236471774)

[Modification des autorisations DNS par défaut des enregistrements SRV 14](#_Toc236471775)

[Publication dans plusieurs domaines DNS 15](#_Toc236471776)

[Création manuelle d’enregistrements SRV dans le DNS 15](#_Toc236471777)

[Création manuelle d’enregistrements SRV dans un serveur DNS BIND 8.2 ou supérieur 16](#_Toc236471778)

[Désactivation de la publication des enregistrements SRV KMS dans le DNS 17](#_Toc236471779)

[Installation des hôtes KMS 18](#_Toc236471780)

[Configuration des clients KMS 19](#_Toc236471781)

[Spécification manuelle d’un hôte KMS 19](#_Toc236471782)

[Activation de la découverte automatique pour un client KMS 19](#_Toc236471783)

[Ajout d’entrées avec suffixe sur les clients KMS 19](#_Toc236471784)

[Déploiement des clients KMS 20](#_Toc236471785)

[Activation manuelle d’un client KMS 20](#_Toc236471786)

[Conversion de clients MAK en KMS et de clients KMS en MAK 21](#_Toc236471787)

[Conversion de versions commerciales vers Volume Activation 21](#_Toc236471788)

[Réactivation d’ordinateurs 23](#_Toc236471789)

# Introduction

Microsoft® Volume Activation est une solution configurable aidant les informaticiens à automatiser et à gérer le processus d’activation des produits sur des ordinateurs exécutant les systèmes d’exploitation Windows Vista®, Windows® 7, Windows Server® 2008 et Windows Server 2008 R2 sous licence acquise dans le cadre d’un programme de licences en volume Microsoft et d’autres programmes fournissant des éditions sous licence en volume de Windows.

Le présent guide fournit des informations sur la planification, le déploiement et les opérations propres aux systèmes d’exploitation Windows 7 et Windows Server 2008 R2. Ce guide est conçu pour les organisations hébergeant leur propre infrastructure Volume Activation utilisant le service de gestion de clés (KMS).

**Remarque** : le présent document fournit des informations d’aide concernant Volume Activation pour les systèmes d’exploitation Windows 7 et Windows Server 2008 R2. Pour plus d’informations sur la planification de Volume Activation pour Windows Vista et Windows Server 2008, reportez-vous au document (en anglais) **Volume Activation 2.0 Technical Guidance** (Guide technique de Volume Activation 2.0) accessible à l’adresse <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=75674>. Ce guide évoque également l’interopérabilité entre les deux générations de produits.

# Présentation de KMS

Le service KMS active les ordinateurs sur un réseau local sans avoir à activer individuellement chaque ordinateur pour se connecter à Microsoft. Pour ce faire, le service KMS utilise une topologie client/serveur. Les ordinateurs clients KMS peuvent localiser des ordinateurs hôtes KMS à l’aide du système de nom de domaine (DNS) ou d’une configuration statique. Les clients KMS contactent l’hôte KMS à l’aide l’appel de procédure distante (RPC). Le service KMS peut être hébergé sur des ordinateurs exécutant Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2003, Windows Server 2008 ou Windows Server 2008 R2.

## Configuration minimale requise

Pour planifier une activation KMS, le réseau doit disposer d’un nombre d’ordinateurs égal ou supérieur au seuil d’activation, ou du nombre minimum d’ordinateurs éligibles que KMS requiert. Vous devez également comprendre la façon dont l’hôte KMS détecte le nombre d’ordinateurs sur le réseau.

### Seuils d’activation KMS

KMS peut activer à la fois des ordinateurs physiques et virtuels. Pour permettre l’activation KMS, le réseau doit atteindre le seuil d’activation : Les hôtes KMS activent les ordinateurs clients uniquement après avoir atteint ce seuil. Pour s’assurer que le seuil d’activation est atteint, l’hôte KMS compte le nombre d’ordinateurs requérant une activation sur le réseau. Pour les ordinateurs exécutant Windows server 2008 ou Windows Server 2008 R2, le seuil d’activation est de 5. Pour les ordinateurs exécutant Windows Vista ou Windows 7, le seuil d’activation est de 25. Les seuils incluent des ordinateurs clients et des serveurs utilisant des ordinateurs physiques ou virtuels.

L’hôte KMS répond à chaque demande d’activation valide d’un client KMS en indiquant le nombre d’ordinateurs ayant contacté l’hôte KMS pour activation. Les clients recevant un décompte d’ordinateurs inférieur à leur seuil d’activation ne sont pas activés. Par exemple, si les deux premiers ordinateurs qui contactent l’hôte KMS fonctionnent sous Windows 7, le premier reçoit un seuil d’activation de 1 et le second, un seuil d’activation de 2. Si l’ordinateur suivant est un ordinateur virtuel fonctionnant sous Windows 7, celui-ci reçoit un seuil d’activation de 3 et ainsi de suite. Aucun de ces ordinateurs n’est activé dans la mesure où les ordinateurs exécutant Windows 7 doivent recevoir un nombre d’activations égal ou supérieur à 25 pour être activés. Les clients KMS en période de grâce qui ne sont pas activés car le nombre d’activations est trop faible se connectent à l’hôte KMS toutes les deux heures afin d’obtenir le nombre d’activations actualisé, et seront activés une fois le seuil atteint.

Si l’ordinateur suivant qui contacte l’hôte KMS exécute Windows Server 2008 R2, il reçoit un seuil d’activation de 4, car les seuils d’activation représentent l’association des ordinateurs exécutant Windows Server 2008 R2 et Windows 7. Si un ordinateur exécutant Windows Server 2008 ou Windows Server 2008 R2 reçoit un seuil d’activation supérieur ou égal à 5, il est activé. Si un ordinateur exécutant Windows 7 reçoit un nombre d’activations égal ou supérieur à 25, il est activé.

### Nombre d’activations mis en cache

Pour suivre le seuil d’activation, l’hôte KMS garde une trace des ordinateurs clients KMS demandant une activation. L’hôte KMS affecte à chaque client KMS un ID d’ordinateur client (CMID), et l’hôte KMS enregistre chaque CMID dans un tableau. Chaque demande d’activation reste pendant 30 jours dans le tableau. Lorsqu’un client renouvelle son activation, le CMID mis en cache est effacé du tableau, un nouveau registre est créé et la période de grâce de 30 jours est remise à zéro. Faute de renouvellement dans les 30 jours par le client KMS, l’hôte KMS efface le CMID correspondant du tableau et réduit le nombre d’activations d’une unité.

L’hôte KMS met deux fois en cache le nombre de CMID que les clients KMS requièrent pour faire en sorte que le nombre de CMID ne passe pas en dessous du seuil d’activation. Par exemple, sur un réseau d’ordinateurs clients Windows 7, le seuil d’activation KMS est de 25. Cet hôte KMS met sous cache les CMID des 50 dernières activations. Le seuil d’activation KMS pour Windows Server 2008 R2 est de 5. Ainsi, un hôte KMS contacté uniquement par des ordinateurs clients KMS exécutant Windows Server 2008 met sous cache les 10 derniers CMID. Si un ordinateur client exécutant Windows 7 contacte ultérieurement cet hôte KMS, celui-ci augmente la taille du cache à hauteur de 50, le seuil étant plus élevé. Le KMS ne réduit jamais la taille du cache.

## Fonctionnement de KMS

L’activation KMS requiert une connectivité TCP/IP. Par défaut, les hôtes et ordinateurs clients KMS utilisent le serveur DNS pour publier et trouver le service KMS. Cette configuration par défaut, requérant peu de tâches administratives, peut être utilisée mais il est également possible d’opter pour une configuration manuelle des hôtes et ordinateurs clients KMS selon la configuration réseau et la stratégie de sécurité.

### Renouvellement de l’activation KMS

Les activations KMS sont valides pendant 180 jours. Il s’agit de l’intervalle de l’activation. Les ordinateurs clients KMS doivent renouveler leur activation en se connectant à l’hôte KMS au moins une fois tous les 180 jours, sans quoi ils seront désactivés. Par défaut, les ordinateurs clients KMS tentent de renouveler leur activation tous les 7 jours. Si l’activation KMS échoue, le client réessayera toutes les deux heures. Une fois l’activation renouvelée, l’intervalle de renouvellement d’activation est remis à zéro.

### Publication du service KMS

Le service KMS utilise les enregistrements de ressource (RR) de service SRV sur DNS pour enregistrer et communiquer les emplacements des hôtes KMS. Les hôtes KMS utilisent le protocole de mise à jour DNS dynamique, si disponible, pour publier les enregistrements de ressource SRV KMS. Si aucune mise à jour dynamique n’est disponible ou si l’hôte KMS ne dispose pas des droits requis pour publier les enregistrements de ressource, les enregistrements DNS doivent être publiés manuellement, ou vous devez configurer les ordinateurs clients pour effectuer la connexion à des hôtes KMS spécifiques.

**Remarque** : Les changements de DNS peuvent mettre du temps à se propager à tous les hôtes DNS en fonction de la complexité et de la topologie du réseau.

### Découverte du service KMS

Par défaut, les clients KMS demandent au serveur DNS des informations sur le service KMS. À la première demande du client KMS, le serveur DNS choisit au hasard un hôte KMS dans la liste des enregistrements de ressource SRV.

L’adresse d’un serveur DNS contenant les enregistrements de ressource SRV peut être répertoriée comme une entrée de suffixe sur les clients KMS, permettant l’annonce des enregistrements de ressources SRV pour KMS dans un serveur DNS et des clients KMS avec d’autres serveurs DNS primaires pour la trouver.

Des paramètres de priorité et de pondération peuvent être ajoutés à la valeur de registre **DnsDomainPublishList** pour KMS. L’établissement d’une pondération et d’une priorité d’hôte KMS dans chaque groupe vous permet de spécifier l’hôte KMS que les clients doivent essayer en premier, et d’équilibrer le trafic parmi les multiples hôtes KMS. Seuls Windows 7 et Windows Server 2008 R2 proposent des paramètres de priorité et de pondération.

Si l’hôte KMS qu’un client sélectionne ne répond pas, le client KMS supprime cet hôte KMS de sa liste d’enregistrements de ressource SRV et sélectionne au hasard un autre hôte KMS de la liste. Lorsqu’un hôte KMS répond, l’ordinateur client KMS met en cache le nom de l’hôte KMS et l’utilise pour une activation ultérieure et de nouvelles tentatives de renouvellement. Si l’hôte KMS mis en cache ne répond pas à un renouvellement ultérieur, le client KMS découvre un nouvel hôte KMS en contactant le serveur DNS pour les enregistrements de ressource SRV KMS.

Par défaut, les ordinateurs clients se connectent à l’hôte KMS pour les informations d’activation en utilisant les appels de procédure distante anonymes sur TCP via le port 1688. (Vous pouvez changer le port par défaut.) Après avoir établi une session TCP avec l’hôte KMS, le client envoie un seul paquet de requête. L’hôte KMS renvoie ensuite le nombre d’activations. Si ce nombre est égal ou supérieur au seuil d’activation du système d’exploitation, le client est activé et la session fermée. Le client KMS utilise ce même processus pour les demandes de renouvellement. La communication bilatérale est de 250 octets.

## Planification d’un déploiement KMS

Le service KMS ne requiert aucun serveur dédié. Le service KMS peut être co-hébergé par d’autres services, tels que les contrôleurs de domaine AD DS et les contrôleurs de domaine en lecture seule (RODC). Les hôtes KMS peuvent également être exécutés sur des ordinateurs physiques ou virtuels fonctionnant avec un système d’exploitation Windows, y compris Windows Server 2003. Bien qu’un hôte KMS fonctionnant sous Windows Server 2008 R2 puisse activer n’importe quel système d’exploitation Windows qui prend en charge Volume Activation, un hôte KMS fonctionnant sous Windows 7 peut activer uniquement les ordinateurs fonctionnant sous Windows 7 et Windows Vista. Un seul hôte KMS peut prendre en charge un nombre illimité de clients KMS. Toutefois, Microsoft recommande de déployer un minimum de deux hôtes KMS pour pouvoir passer d’un hôte à l’autre. La plupart des organisations peuvent fonctionner avec deux hôtes KMS seulement pour toute leur infrastructure.

**Remarque** : KMS n’est pas automatiquement inclus dans Windows Server 2003. Pour héberger le service KMS sur des ordinateurs exécutant Windows Server 2003, téléchargez et installez KMS à partir de l’un des sites suivants :

* Pour les ordinateurs x86, voir **KMS 1.1 (x86) pour Windows Server 2003 SP1 et ultérieur**  sur [http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=82964](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=82964%20(éventuellement%20en%20anglais)).
* Pour les ordinateurs x64, voir **KMS 1.1 (x64) pour Windows Server 2003 SP1 et ultérieur**  sur [http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=83041](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=83041%20(éventuellement%20en%20anglais)).

### Planification de la configuration du serveur DNS

La fonctionnalité d’auto-publication KMS par défaut requiert la prise en charge du protocole de mise à jour DNS dynamique et d’enregistrements de ressource SRV. La publication des enregistrements de ressource SRV KMS et les comportements par défaut des ordinateurs clients KMS sont pris en charge sur un serveur DNS exécutant les logiciels Microsoft ou tout autre serveur DNS prenant en charge les enregistrements de ressource SRV (selon RFC 2782 IETF) et les mises à jour dynamiques (selon RFC 2136). Par exemple, les versions 8.x et 9.x de BIND (Berkeley Internet Name Domain) prennent en charge les enregistrements SRV et les mises à jour dynamiques.

L’hôte KMS doit être configuré afin de disposer des informations d’identification requises pour créer et mettre à jour les enregistrements de ressource SRV, A (IP version 4, ou IPv4) et AAAA (IP version 6, or IPv6) sur les serveurs DNS, ou les enregistrements doivent être créés manuellement. Pour ce faire, la solution recommandée consiste à créer un groupe de sécurité dans AD DS et d’y ajouter tous les hôtes KMS. Sur le serveur DNS exécutant des logiciels Microsoft, veillez à donner à ce groupe de sécurité les privilèges requis pour l’enregistrement \_VLMCS.\_TCP pour chaque domaine DNS qui disposera des enregistrements de ressource SRV KMS.

### Activation du premier hôte KMS

Les hôtes KMS du réseau doivent installer une clé KMS, puis être activés auprès de Microsoft. L’installation d’une clé KMS permet d’activer le Service de gestion de clés sur l’hôte KMS. Après avoir installé la clé KMS, terminez l’activation de l’hôte KMS par téléphone ou en ligne. En dehors de cette activation initiale, un hôte KMS ne communique jamais d’informations à Microsoft.

Les clés KMS sont installées uniquement sur les hôtes KMS, et non individuellement sur les ordinateurs clients KMS. Windows 7 et Windows Server 2008 R2 disposent de systèmes de protection permettant d’empêcher l’installation accidentelle de clés KMS sur des ordinateurs clients KMS. Chaque fois que des utilisateurs tentent d’installer une clé KMS, ils voient s’afficher l’avertissement en Figure 1.

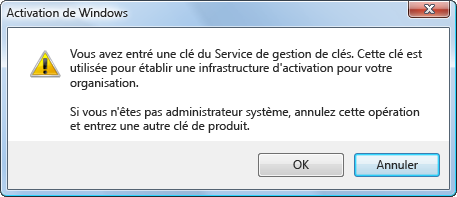


Figure 1. Installation d’une clé KMS

### Activation des autres hôtes KMS

Chaque clé KMS peut être installée sur un maximum de six hôtes KMS, qui peuvent être des ordinateurs physiques ou virtuels. Après avoir activé un hôte KMS, le même hôte peut être réactivé jusqu’à neuf autres fois avec la même clé.

Si l’organisation requiert plus de six hôtes KMS, vous pouvez demander des activations supplémentaires pour la clé KMS de l’organisation en appelant le Centre d’appels d’activation pour solliciter une exception. Pour en savoir plus, visitez le site Web relatif aux licences en volume à l’adresse suivante : [http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=73076](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=73076%20(éventuellement%20en%20anglais)).

### Mise à niveau d’hôtes KMS existants

Les hôtes KMS exécutant Windows Server 2003, Windows Vista ou Windows Server 2008 peuvent être configurés pour prendre en charge des clients KMS exécutant Windows 7 et Windows Server 2008 R2. Pour Windows Vista et Windows Server 2008, il est nécessaire de mettre à jour l’hôte KMS avec un package de fichiers prenant en charge le client KMS élargi. Ce package est disponible à partir du Centre de téléchargement de Microsoft à l’adresse suivante : <http://www.microsoft.com/downloads> ou via Windows Update et Windows Server Update Services (WSUS). Une fois le package installé sur l’hôte KMS, une clé KMS conçue pour prendre en charge Windows 7 et Windows Server 2008 R2 peut être installée et activée comme précédemment décrit dans le présent guide. La clé KMS qui prend en charge les nouvelles versions des systèmes d’exploitation Windows assure également la prise en charge des précédentes éditions sous licence en volume de Windows agissant comme des clients KMS.

Dans le cas d’une mise à jour d’un hôte KMS Windows Server 2003, tous les fichiers requis sont contenus dans le package téléchargeable KMS 1.2, disponible à partir du Centre de téléchargement de Microsoft à l’adresse suivante : <http://www.microsoft.com/downloads>.

### Planification des clients KMS

Par défaut, les ordinateurs dotés d’éditions de licence en volume Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2008 et Windows Server 2008 R2 sont des clients KMS, et aucune configuration supplémentaire n’est requise. Les clients KMS peuvent détecter automatiquement l’hôte KMS en demandant au serveur DNS les enregistrements de ressource SRV publiant le service KMS. Si l’environnement réseau n’utilise pas les enregistrements de ressource SRV, un client KMS peut être configuré manuellement pour utiliser un hôte KMS spécifique.

Pour configurer manuellement des clients KMS, suivez la procédure décrite dans la section intitulée « Spécification manuelle d’un hôte KMS » ultérieurement dans ce guide.

### Activation en tant qu’utilisateur standard

L’activation de Windows 7 et de Windows Server 2008 R2 ne requiert aucun privilège d’administrateur. Toutefois, ce changement ne permet pas aux comptes d’utilisateurs standards de supprimer l’état ’activé’ de Windows 7 ou Windows Server 2008 R2. Un compte d’administrateur est donc requis pour toute autre activation, ou tâche afférente aux licences telle qu’une réactivation.

# Détermination des besoins en clés de produit

Les systèmes d’exploitation Windows 7 et Windows Server 2008 R2 existent en plusieurs éditions. Pour simplifier Volume Activation et le nombre de clés de produit requises par une organisation, Microsoft a créé des *groupes de clés de produit* permettant d’appliquer les clés de produit à des groupes de produits plutôt qu’à des éditions individuelles.

## Sélection de la clé KMS

Les clés de produit pour les activations KMS sont associées à un groupe de produits et peuvent activer les éditions Windows dans ce groupe de produits spécifique, ainsi que les autres éditions ci-après dans la hiérarchie de produits. La hiérarchie KMS s’étend du groupe de produits le moins inclusif au plus inclusif, le premier groupe comprenant les produits clients sous licence en volume et le dernier, le Groupe de serveurs C.

Cette hiérarchie s’étend aux groupes de clés de produit et aux éditions de licence en volume Windows Server 2008 et Windows Vista. Des clés KMS distinctes seront émises pour chaque groupe de clés de produit. Ainsi, un client aura accès à une clé KMS pour une licence en volume client à la fois pour Windows 7 et Windows Vista. La clé KMS pour les produits Windows plus récents activera également ceux d’ancienne génération. En d’autres termes, un client pourra avoir une seule clé KMS pour activer de multiples éditions et générations de produits Windows. Le Tableau 1 illustre la corrélation entre les groupes de produits.

Tableau 1. Corrélation de groupes de produits

| Groupe de clés de produit de licence en volume | Édition Windows  (Windows 7 et Windows Server 2008 R2) | Édition Windows  (Windows Vista et Windows Server 2008) |
| --- | --- | --- |
| Licence en volume client | * Windows 7 Professionnel * Windows 7 Entreprise | * Windows Vista Professionnel * Windows Vista Entreprise |
| Groupe de serveurs A | * Windows Web Server® 2008 R2 * Windows Server 2008 R2 Édition HPC * Windows HPC Server 2008 R2 | * Windows Web Server 2008 * Windows Compute Cluster Server 2008 |
| Groupe de serveurs B | * Windows Server 2008 R2 Standard * Windows Server 2008 R2 Entreprise | * Windows Server 2008 Standard * Windows Server 2008 Entreprise * Inclut les éditions sans  Hyper-V™ |
| Groupe de serveurs C | * Windows Server 2008 R2 Datacenter * Windows Server 2008 R2 pour les systèmes Itanium | * Windows Server 2008 Datacenter * Windows Server 2008 pour les systèmes Itanium * Inclut les éditions sans  Hyper-V |

## Sélection de l’hôte KMS

Comme précédemment mentionné dans le présent guide, KMS peut être hébergé sur un système d’exploitation serveur ou client sur un ordinateur physique ou virtuel. Au moment de choisir le système hôte KMS, envisagez les éditions du système d’exploitation qui seront activées par KMS. Un KMS hébergé sur Windows 7 ne peut activer que des systèmes d’exploitation clients, mais un service KMS hébergé sur Windows Server 2008 R2 peut activer à la fois des ordinateurs clients et serveurs. Consultez le Tableau 2 pour obtenir des informations détaillées sur cette hiérarchie.

Tableau 2. Hiérarchie KMS

| Groupe de clés de produit | KMS peut être hébergé sur (la clé KMS active l’hôte KMS) | Éditions de produit Windows activées par cet hôte KMS |
| --- | --- | --- |
| Licence en volume client pour Windows 7 | * Windows Vista * Windows 7 * KMS pour Windows Server 2003 v1.2 | * Windows 7 Professionnel * Windows 7 Entreprise * Windows Vista Professionnel * Windows Vista Entreprise |
| Groupe de serveurs A pour Windows Server 2008 R2 | * KMS pour Windows Server 2003 v1.2 * Windows Web Server 2008 * Windows Web Server 2008 R2 * Windows HPC Server 2008 * Windows HPC Server 2008 R2 | Inclut ce qui précède plus :   * Windows Web Server 2008 R2 * Windows Web Server 2008 * Windows HPC Server 2008 R2 * Windows HPC Server 2008 |
| Groupe de serveurs B pour Windows Server 2008 R2 | Inclut ce qui précède plus :   * Windows Server 2008 R2 Standard * Windows Server 2008 R2 Entreprise * Windows Server 2008 Standard * Windows Server 2008 Entreprise | Inclut ce qui précède plus :   * Windows Server 2008 R2 Standard * Windows Server 2008 R2 Entreprise * Windows Server 2008 Standard * Windows Server 2008 Entreprise |
| Groupe de serveurs C | Inclut ce qui précède plus :   * Windows Server 2008 R2 Datacenter * Windows Server 2008 Datacenter * Windows Server 2008 pour les systèmes Itanium | Inclut ce qui précède plus :   * Windows Server 2008 R2 Datacenter * Windows Server 2008 Datacenter * Windows Server 2008 pour les systèmes Itanium |

# Déploiement de l’activation KMS

L’activation KMS ne requiert qu’un minimum de tâches d’administration. Si l’environnement réseau utilise le système de noms de domaine dynamique (DDNS, Dynamic Domain Name System) et autorise les ordinateurs à publier des services automatiquement, le déploiement d’un hôte KMS peut s’effectuer quasiment sans effort. Si l’organisation dispose de plusieurs hôtes KMS ou que le réseau ne prend pas en charge le système DDNS, des tâches de configuration supplémentaires pourront se révéler nécessaires.

Avertissement : certaines procédures de cette section requièrent la modification du registre. Toute modification incorrecte du registre par le biais de l’Éditeur du Registre ou d’une autre méthode risque d’entraîner certains problèmes qui pourraient même nécessiter la réinstallation du système d’exploitation. Microsoft ne garantit pas que ces problèmes puissent être résolus. Vous modifiez le registre à vos risques et périls.

Le reste de cette section décrit les tâches clés suivantes :

* Configuration des hôtes KMS
* Configuration du système DNS
* Installation des hôtes KMS
* Configuration des clients KMS

## Configuration des hôtes KMS

Software License Manager, parfois désigné sous le terme SL Manager (Slmgr.vbs), est un script permettant de configurer et de récupérer des informations concernant Volume Activation. Ce script est exécutable localement sur l’ordinateur cible ou à distance depuis un autre ordinateur, mais doit être exécuté à partir d’une invite de commandes avec élévation de privilèges. Si un utilisateur standard exécute Slmgr.vbs, certaines données de licence risquent d’être incomplètes ou incorrectes et de nombreuses opérations sont interdites.

Slmgr.vbs peut utiliser le moteur de script Wscript.exe ou Cscript.exe et vous avez la possibilité de spécifier le moteur à utiliser. Si aucun moteur de script n’est spécifié, Slmgr.vbs s’exécute à l’aide du moteur de script par défaut, Wscript.exe.

**Remarque** : KMS requiert une exception de pare-feu sur l’hôte KMS. Si vous utilisez le port TCP par défaut, activez l’exception de **trafic KMS** dans le pare-feu Windows. Si vous utilisez un autre pare-feu, ouvrez le port TCP 1688. En cas d’utilisation d’un port différent de celui par défaut, ouvrez le port TCP personnalisé dans le pare-feu.

La prise en compte des modifications requiert le redémarrage du service de gestion de licences des logiciels. Pour redémarrer ce service, utilisez le composant logiciel enfichable des services Microsoft Management Console (MMC) ou exécutez la commande ci-après à partir d’une invite de commandes avec élévation de privilèges :

net stop sppsvc && net start sppsvc

Slmgr.vbs requiert au moins un paramètre. Si le script est exécuté sans paramètres, il affiche des informations d’aide. Le Tableau 3 répertorie les options de ligne de commande du script Slmgr.vbs avec leur description. La plupart des paramètres du Tableau 3 configurent l’hôte KMS. Toutefois, les paramètres /sai et /sri sont transmis aux clients KMS une fois que ces derniers ont établi le contact avec l’hôte. La syntaxe générale de Slmgr.vbs est la suivante :

slmgr.vbs /paramètre

Tableau 3. Paramètres Slmgr.vbs

| Paramètre | Description |
| --- | --- |
| /sprt NuméroPort | Sélectionnez le port de communication TCP sur un hôte KMS. Remplacez NuméroPort par le numéro de port TCP à utiliser. La valeur par défaut est **1688**. |
| /cdns | Désactive la publication automatique d’un hôte KMS dans le DNS. |
| /sdns | Active la publication automatique d’un hôte KMS dans le DNS. |
| /cpri | Abaisse la priorité des processus d’hôtes KMS. |
| /spri | Définit la priorité des processus d’hôtes KMS sur **Normal**. |
| /sai IntervalleActivation | Modifie la fréquence à laquelle un client KMS tente de s’activer lorsqu’il ne trouve aucun hôte KMS. Remplacez IntervalleActivation par un nombre de minutes. La valeur par défaut est **120**. |
| /sri IntervalleRenouvellement | Modifie la fréquence à laquelle un client KMS tente de renouveler son activation en contactant un hôte KMS. Remplacez IntervalleRenouvellement par un nombre de minutes. La valeur par défaut est **10080** (7 jours). Ce paramètre prévaut sur les paramètres locaux des clients KMS. |
| /dli | Récupère le nombre d’activations KMS actuel auprès de l’hôte KMS. |

### Exécution de Slmgr.vbs à distance

Pour exécuter Slmgr.vbs à distance, les administrateurs doivent spécifier des paramètres supplémentaires. Il leur faut notamment inclure le nom de l’ordinateur cible, ainsi qu’un nom d’utilisateur et un mot de passe de compte d’utilisateur doté de droits d’administrateur local sur l’ordinateur cible. Si le script est exécuté à distance sans nom d’utilisateur et mot de passe spécifiés, il utilise les informations d’identification de l’utilisateur qui l’exécute.

La syntaxe ci-après présente les paramètres supplémentaires requis pour l’exécution de Slmgr.vbs à distance :

slmgr.vbs NomOrdinateurCible [NomUtilisateur] [MotdePasse] /paramètre [options]

### Configuration du Pare-feu Windows pour les opérations du Gestionnaire de licences logicielles à distance

Slmgr.vbs utilisant l’Infrastructure de gestion Windows (WMI, Windows Management Instrumentation), les administrateurs doivent configurer le Pare-feu Windows afin d’autoriser le trafic WMI :

* Dans le cas d’un sous-réseau unique, autorisez l’exception **Windows Management Instrumentation (WMI)** dans le Pare-feu Windows.
* Pour autoriser le trafic WMI sur plusieurs sous-réseaux, autorisez la connexion pour **Windows Management Instrumentation (ASync-In)**, **Windows Management Instrumentation (DCOM-In)** et **Windows Management Instrumentation (WMI-In)**. Autorisez également un accès distant dans l’étendue. Configurez ces paramètres par le biais de l’option Pare-feu Windows avec sécurité avancée, accessible dans le dossier Outils d’administration.

Remarque : par défaut, les exceptions du Pare-feu Windows dans les profils Privé et Public s’appliquent uniquement aux exceptions du trafic émanant du sous-réseau local. Pour étendre l’exception à plusieurs sous-réseaux, modifiez les paramètres d’exception dans l’option Pare-feu Windows avec sécurité avancée ou, en cas de jonction à un domaine AD DS (services de domaine Active Directory), choisissez le Profil de domaine.

### Exécution à distance sur les ordinateurs d’un groupe de travail

Les administrateurs peuvent autoriser l’exécution à distance du script Slmgr.vbs sur des ordinateurs appartenant à un groupe de travail. Pour effectuer cette opération, créez une valeur **DWORD** **LocalAccountTokenFilterPolicy** dans la sous-clé de registre **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System** sur les clients KMS. Puis définissez cette valeur sur **0x01**.

## Configuration du système DNS

Les sections qui suivent décrivent les concepts de configuration du DNS pour l’utilisation de Volume Activation :

* Si vous utilisez plusieurs hôtes KMS, reportez-vous à la section « Modification des autorisations DNS par défaut des enregistrements SRV ».
* Pour permettre aux clients KMS utilisant différents serveurs DNS de trouver les hôtes KMS, reportez-vous à la section « Publication dans plusieurs domaines DNS ».
* Pour ajouter manuellement des enregistrements de ressource SRV pour les hôtes KMS, reportez-vous aux sections « Création manuelle d’enregistrements SRV dans le DNS », « Création manuelle d’enregistrements SRV dans un serveur DNS BIND 8.2 ou supérieur » et « Désactivation de la publication des enregistrements SRV KMS dans le DNS ».

Remarque : il est possible que les modifications du DNS ne soient pas reflétées tant que tous les serveurs DNS n’ont pas été répliqués.

### Modification des autorisations DNS par défaut des enregistrements SRV

Si vous n’utilisez qu’un seul hôte KMS, la configuration d’autorisations dans le DNS peut se révéler inutile. Le comportement par défaut consiste à autoriser un ordinateur à créer un enregistrement de ressource SRV, puis à le mettre à jour. Toutefois, si vous disposez de plusieurs hôtes KMS (cas le plus courant), les autres hôtes ne pourront pas mettre à jour l’enregistrement de ressource SRV, sauf en cas de modification des autorisations SRV par défaut.

La procédure de haut niveau ci-après est un exemple issu du propre environnement de Microsoft. Elle ne comporte pas d’étapes détaillées (celles-ci pouvant varier d’une organisation à l’autre) et ne constitue pas le seul moyen d’obtenir le résultat souhaité :

1. Créez dans AD DS un groupe de sécurité global qui sera utilisé pour vos hôtes KMS. Par exemple, créez Groupe KMS.
2. Ajoutez chacun de vos hôtes KMS à ce groupe. Les hôtes doivent tous être joints au même domaine.
3. Une fois le premier hôte KMS créé, ce dernier génère l’enregistrement SRV d’origine. Si le premier hôte KMS ne parvient pas à créer l’enregistrement de ressource SRV, ce problème peut découler de la modification des autorisations par défaut par votre organisation. Si tel est le cas, créez l’enregistrement de ressource SRV manuellement en suivant les instructions de la section « Création manuelle d’enregistrements SRV dans le DNS ».
4. Définissez les autorisations du groupe SRV pour permettre aux membres du groupe de sécurité global d’effectuer des mises à jour.

**Remarque** : un administrateur de domaine peut déléguer l’exécution des étapes qui précèdent à des administrateurs de l’organisation. Pour effectuer cette opération, créez un groupe de sécurité dans AD DS, autorisez ce groupe à modifier les enregistrements SRV, puis ajoutez-y les délégués.

### Publication dans plusieurs domaines DNS

Par défaut, l’hôte KMS est uniquement enregistré dans le domaine DNS auquel il appartient. Si l’environnement réseau ne comporte qu’un seul domaine DNS, aucune autre action n’est requise.

Si vous avez plusieurs noms de domaine DNS, vous pouvez créer une liste de domaines DNS qu’un hôte KMS peut utiliser en publiant son enregistrement SRV. En définissant cette valeur de registre, vous annulez le comportement par défaut de l’hôte KMS qui consiste à restreindre la publication au domaine spécifié comme suffixe DNS principal.

En outre, ajoutez les paramètres priorité et pondération à la valeur de registre **DnsDomainPublishList** pour KMS. Cette fonction permet à un administrateur d’établir des groupements de priorités d’hôte KMS et une pondération dans chaque groupe pour définir l’hôte KMS à tenter en premier et pour équilibrer le trafic entre les différents hôtes KMS.

Remarque : il est possible que les modifications du DNS ne soient pas reflétées tant que tous les serveurs DNS n’ont pas été répliqués. Des modifications trop fréquentes (durée < intervalle de réplication) risquent de laisser d’anciens enregistrements si ces modifications sont effectuées sur un serveur non répliqué.

Pour publier automatiquement un hôte KMS dans plusieurs domaines DNS, ajoutez le suffixe de chaque domaine DNS dans lequel publier l’hôte KMS dans la valeur de registre multichaîne **DnsDomainPublishList** dans la sous-clé de registre **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SoftwareProtectionPlatform**. Après avoir modifié cette valeur, redémarrez le service de gestion de licences des logiciels pour créer les enregistrements de ressource SRV.

Remarque : cette clé a été transférée depuis l’emplacement de Windows Vista **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SL**.

Après avoir configuré la publication d’un hôte KMS dans plusieurs domaines, exportez la sous-clé de registre, puis importez-la dans le registre des autres hôtes KMS. Pour vous assurer que cette procédure a réussi, vérifiez le journal des événements d’application sur chaque hôte KMS. L’ID d’événement 12294 indique que l’hôte KMS est parvenu à créer les enregistrements de ressource SRV. L’ID d’événement 12293 signale que la tentative de création des enregistrements SRV a échoué. Pour obtenir une liste complète des codes d’erreur, voir le Guide des opérations de Volume Activation 2.0 sur <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc303695.aspx>.

### Création manuelle d’enregistrements SRV dans le DNS

Si l’environnement ne prend pas en charge le DDNS, vous devez créer les enregistrements de ressource SRV manuellement pour la publication de l’hôte KMS. Les environnements ne prenant pas en charge le DDNS doivent désactiver la publication sur tous les hôtes KMS pour empêcher les journaux des événements de collecter les événements d’échec de publication DNS. Pour désactiver la publication automatique, utilisez le script Slmgr.vbs avec l’option de ligne de commande **/cdns**. Pour plus d’informations sur le script Slmgr.vbs, reportez-vous à la section « Configuration des hôtes KMS ».

Remarque : les enregistrements de ressource SRV créés manuellement peuvent coexister avec ceux que les hôtes KMS publient automatiquement dans d’autres domaines, à condition que tous les enregistrements soient gérés de façon à éviter les conflits.

Dans la zone de recherche directe appropriée du Gestionnaire DNS, créez un nouvel enregistrement de ressource SRV à l’aide des informations d’emplacement adéquates. Par défaut, KMS écoute sur le port TCP 1688, et le service est \_VLMCS. Le Tableau 4 présente un exemple de paramétrage d’un enregistrement de ressource SRV.

Tableau 4 : enregistrement de ressource SRV

| Nom | Valeur |
| --- | --- |
| Service | \_VLMCS |
| Protocole | \_TCP |
| Numéro de port | 1688 |
| Hôte offrant le service | Nom de domaine complet (FQDN) de l’hôte KMS |

### Création manuelle d’enregistrements SRV dans un serveur DNS BIND 8.2 ou supérieur

Si l’organisation utilise un serveur DNS non-Microsoft, vous pouvez créer les enregistrements de ressource SRV requis à condition que le serveur DNS soit compatible BIND 8.2 ou version supérieure. Lorsque vous créez l’enregistrement, spécifiez les informations figurant dans le Tableau 5. Les paramètres Priorité et Pondération présentés dans ce tableau sont uniquement utilisés par Windows 7 et Windows Server 2008 R2.

Tableau 5 : informations d’enregistrement de ressource SRV

|  |  |
| --- | --- |
| Nom | Valeur |
| Nom | \_vlmcs.\_tcp |
| Type | SRV |
| Priorité | 0 |
| Poids | 0 |
| Port | 1688 |
| Nom d’hôte | FQDN de l’hôte KMS |

Pour configurer un serveur DNS BIND 8.2 ou supérieur pour la prise en charge de la publication KMS automatique, configurez le serveur BIND de façon à activer les mises à jour d’enregistrements de ressource à partir des hôtes KMS. Par exemple, ajoutez la ligne ci-après à la définition de zone dans named.conf :

allow-update { any; };

Remarque : il est également possible d’ajouter une instruction allow-update à named.conf.options afin d’autoriser le DDNS pour toutes les zones hébergées sur ce serveur.

### Désactivation de la publication des enregistrements SRV KMS dans le DNS

Les hôtes KMS publient automatiquement leur existence en créant des enregistrements de ressource SRV dans le DNS. Pour désactiver la publication automatique d’un hôte KMS dans le DNS, utilisez le script Slmgr.vbs avec l’option de ligne de commande **/cdns**.

La désactivation de la publication automatique dans le DNS au moyen du script Slmgr.vbs est recommandée, mais vous pouvez également effectuer cette tâche en créant dans le registre une valeur **DWORD** nommée **DisableDnsPublishing**, puis en lui attribuant la valeur **1**. Cette valeur figure dans la sous-clé de registre **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SoftwareProtectionPlatform**. Pour réactiver le comportement par défaut de publication des enregistrements SRV KMS dans le DNS, configurez la valeur sur **0**.

## Installation des hôtes KMS

Pour activer la fonctionnalité KMS, une clé KMS est installée sur un hôte KMS, puis ce dernier est activé sur Internet ou par téléphone à l’aide des services d’activation de Microsoft. Les ordinateurs exécutant Windows 7 ou Windows Server 2008 R2 peuvent jouer le rôle d’hôtes KMS.

Les ordinateurs exécutant Windows Vista, Windows Server 2003 et Windows Server 2008 peuvent également servir d’hôtes KMS. Les clients KMS activables par un hôte KMS dépendent de la clé d’hôte utilisée pour l’activation de l’hôte. Pour plus d’informations sur les clés hôte KMS, voir Guide de planification de Volume Activation 2.0 sur [http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc303276.aspx](http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/cc303276.aspx).

Installez et activez une clé KMS sur un ordinateur Windows 7 ou Windows Server 2008 R2 en utilisant une invite de commandes avec élévation de privilèges :

* Pour installer une clé KMS, tapez **slmgr.vbs /ipk KmsKey** à partir d’une invite de commandes.
* Pour activer la clé en ligne, tapez **slmgr.vbs /ato** à partir d’une invite de commandes.
* Pour activer la clé par téléphone, tapez **slui.exe 4** à partir d’une invite de commandes.

Après avoir activé la clé KMS, redémarrez le service de gestion de licences des logiciels.

Windows 7 et Windows Server 2008 R2 affichent un avertissement comme indiqué à la Figure 2 lorsque vous installez une clé hôte KMS à l’aide de l’interface utilisateur. Les utilisateurs ne verront pas cet avertissement s’ils installent une clé hôte KMS à l’aide du script Slmgr.vbs. Ce message empêche toute installation accidentelle d’une clé KMS sur des ordinateurs non destinés à être définis comme hôtes KMS par les administrateurs.

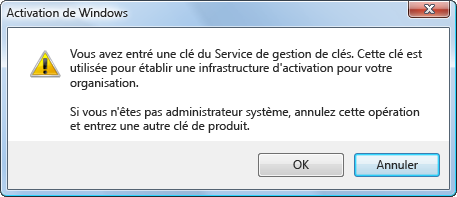


Figure 2 : message d’avertissement concernant la clé KMS

Pour vous assurer que l’hôte KMS est correctement configuré, vérifiez si le décompte KMS augmente. Dans la fenêtre Invite de commandes sur l’hôte KMS, tapez **slmgr.vbs /dli** pour afficher le décompte KMS actuel. Vous pouvez également rechercher l’ID d’événement 12290 dans le journal du service de gestion de clés situé dans le dossier Journaux des applications et des services. Ce journal enregistre les demandes d’activation des clients KMS. Chaque événement affiche le nom de l’ordinateur et l’horodatage de chaque demande d’activation.

## Configuration des clients KMS

Cette section décrit les concepts d’installation et de configuration d’ordinateurs en tant que clients KMS. Par défaut, les éditions sous licence en volume de Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2008 et Windows Server 2008 R2 constituent des clients KMS. Si les ordinateurs que l’organisation souhaite activer par la méthode KMS utilisent l’un de ces systèmes d’exploitation et que le réseau autorise la découverte automatique DNS, aucune configuration supplémentaire n’est requise.

Si un client KMS est configuré pour la recherche d’un hôte KMS à l’aide du DNS mais ne reçoit aucun enregistrement SRV du DNS, Windows 7 et Windows Server 2008 R2 consignent cette erreur dans le journal des événements.

### Spécification manuelle d’un hôte KMS

Vous pouvez attribuer manuellement un hôte KMS à des clients KMS en utilisant la mise en cache de l’hôte KMS. L’attribution manuelle d’un hôte KMS désactive la découverte automatique de KMS sur le client KMS. Pour attribuer manuellement un hôte KMS à un client KMS

slmgr.vbs /skms <valeur>:<port>

où valeur correspond aux données KMS\_FQDN, IPv4Address ou NetbiosName de l’hôte KMS et où port est le port TCP de l’hôte KMS.

### Activation de la découverte automatique pour un client KMS

Par défaut, les clients KMS tentent automatiquement de détecter les hôtes KMS. Vous pouvez désactiver la détection automatique en attribuant manuellement un hôte KMS à un client KMS. Cette action supprime également le nom d’hôte KMS du cache du client KMS. Si la découverte automatique est désactivée, vous pouvez la réactiver en exécutant **slmgr.vbs /ckms** à partir d’une invite de commandes.

### Ajout d’entrées avec suffixe sur les clients KMS

En ajoutant l’adresse d’un serveur DNS contenant l’enregistrement de ressource SRV sous la forme d’une entrée avec suffixe sur les clients KMS, vous pouvez publier des hôtes KMS sur un même serveur DNS et permettre la détection de ce dernier par des clients KMS configurés avec d’autres serveurs DNS principaux. Pour plus d’informations sur la configuration d’une liste de recherche de suffixes de domaine sur les clients KMS, reportez-vous à l’article du site Microsoft Aide et Support « Comment faire pour configurer une liste de recherche de suffixe de domaine sur les clients DNS (Domain Name System) », accessible à l’adresse <http://support.microsoft.com/kb/275553>.

### Déploiement des clients KMS

Les informations de cette section sont destinées aux clients détenteurs de licences en volume qui utilisent le Kit d’installation automatisée (ou Windows AIK, Windows Automated Installation Kit) pour déployer et activer un système d’exploitation Windows. Préparez les clients KMS pour le déploiement en utilisant l’Outil de préparation système (Sysprep) ou le script Slmgr.vbs :

* **Sysprep.** Avant de capturer une image, exécutez Sysprep avec l’option de ligne de commande **/generalize** pour réinitialiser le compteur d’activation, l’identificateur de sécurité (SID), ainsi que d’autres paramètres importants. La réinitialisation du compteur d’activation empêche la période de grâce de l’image d’arriver à expiration avant le déploiement de l’image. L’exécution de Sysprep.exe ne supprime pas la clé de produit installée et vous ne serez pas invité à donner une nouvelle clé durant la mini-configuration. Si aucun réarmement ne subsiste, l’opération Sysprep s’achève, mais les compteurs d’activation ne sont pas modifiés et une erreur décrivant la situation est renvoyée.
* **Slmgr.vbs.** Lors de la création d’ordinateurs virtuels de démonstration à des fins d’utilisation interne (par exemple, pour le service des ventes de l’organisation ou pour configurer un environnement de formation temporaire), l’exécution du script Slmgr.vbs avec l’option de ligne de commande **/rearm** allonge la période de grâce de 30 jours supplémentaires, ce qui réinitialise le compteur d’activation mais n’entraîne aucune autre modification sur l’ordinateur. Le compteur d’activation peut être réinitialisé à trois reprises pour les ordinateurs exécutant Windows 7 ou Windows Server 2008 R2.

### Activation manuelle d’un client KMS

Par défaut, les clients KMS tentent automatiquement de s’activer à intervalles prédéfinis. Pour activer manuellement des clients KMS (des clients déconnectés, par exemple) avant de les distribuer aux utilisateurs, utilisez l’option Système du Panneau de configuration ou exécutez **slmgr.vbs /ato** à partir d’une invite de commandes avec élévation de privilèges. Le script Slmgr.vbs signale la réussite ou l’échec de l’activation et fournit un code de résultat. L’activation exige que le client KMS ait accès à un hôte KMS sur le réseau de l’organisation.

### Conversion de clients MAK en KMS et de clients KMS en MAK

Par défaut, les systèmes d’exploitation Windows 7 et Windows Server 2008 R2 utilisent KMS pour l’activation. Pour convertir des clients KMS existants en clients MAK, il vous suffit d’installer une clé MAK. De la même façon, pour convertir des clients MAK en clients KMS, exécutez la commande :

slmgr.vbs /ipk <CléInstallationKMS>

où CléInstallationKMS est l’une des clés d’installation figurant dans le Tableau 6. Après avoir installé la clé d’installation KMS, activez le client KMS en exécutant **cscript slmgr.vbs /ato**.

Tableau 6 : clés d’installation de client KMS

| Édition du système d’exploitation | Clé du produit |
| --- | --- |
| Windows 7 | |
| Windows 7 Professionnel | FJ82H-XT6CR-J8D7P-XQJJ2-GPDD4 |
| Windows 7 Professionnel N | MRPKT-YTG23-K7D7T-X2JMM-QY7MG |
| Windows 7 Entreprise | 33PXH-7Y6KF-2VJC9-XBBR8-HVTHH |
| Windows 7 Entreprise N | YDRBP-3D83W-TY26F-D46B2-XCKRJ |
| Windows Server 2008 R2 | |
| Windows Server 2008 R2 Édition HPC | FKJQ8-TMCVP-FRMR7-4WR42-3JCD7 |
| Windows Server 2008 R2 Datacenter | 74YFP-3QFB3-KQT8W-PMXWJ-7M648 |
| Windows Server 2008 R2 Entreprise | 489J6-VHDMP-X63PK-3K798-CPX3Y |
| Windows Server 2008 R2 pour les systèmes Itanium | GT63C-RJFQ3-4GMB6-BRFB9-CB83V |
| Windows Server 2008 R2 Standard | YC6KT-GKW9T-YTKYR-T4X34-R7VHC |
| Windows Web Server 2008 R2 | 6TPJF-RBVHG-WBW2R-86QPH-6RTM4 |

### Conversion de versions commerciales vers Volume Activation

Les versions commerciales de Windows 7 Professionnel et de Windows Server 2008 R2 peuvent être converties en clients KMS, à condition que l’organisation ait acquis les licences en volume appropriées et se conforme aux droits d’utilisation des produits. Pour convertir Windows 7 Professionnel et toutes les éditions commerciales de Windows Server 2008 R2 en clients KMS, ignorez la page **Clé du produit** lors de l’installation du système d’exploitation. Une fois l’installation terminée, ouvrez une fenêtre Invite de commandes avec élévation de privilèges, puis tapez la commande :

Slmgr.vbs /ipk <CléInstallation>

où CléInstallation est la clé d’installation de client KMS figurant dans le Tableau 6 qui correspond à l’édition de Windows 7 ou de Windows Server 2008 R2.

# Réactivation d’ordinateurs

À intervalles réguliers, Windows 7 et Windows Server 2008 R2 vérifient la configuration matérielle de l’ordinateur sur lequel le système d’exploitation est installé. Si le système d’exploitation détecte que le matériel a fait l’objet de modifications majeures, une réactivation est nécessaire. Les facteurs de pondération réels et les valeurs de seuil varient, car ces valeurs doivent suivre le rythme du marché du matériel informatique en constante évolution. Les clients KMS se concentrent sur les modifications de disque dur pour déterminer la nécessité d’une réactivation.

Les activations KMS sont valides pendant 180 jours. Il s’agit de l’intervalle de l’activation. Les clients KMS doivent renouveler leur activation en se connectant à l’hôte KMS au moins une fois tous les 180 jours, sans quoi ils seront désactivés. Par défaut, les ordinateurs clients KMS tentent de renouveler leur activation tous les 7 jours. Une fois l’activation renouvelée, l’intervalle de renouvellement d’activation est remis à zéro.