

Windows Server 2008

| | |
|----------------------------------------------------------|----|
| Les fondations du système | 15 |
| La virtualisation | 16 |
| La sécurité | 18 |
| Le Web | 20 |
| Fonctionnalité disponible dans Windows Server 2008 | 21 |
| Installation et configuration | 22 |
| Installer Windows Server 2008 | 23 |
| Les services par défaut | 29 |
| Les groupes et utilisateurs | 32 |
| La gestion du serveur | 33 |
| Les rôles | 36 |
| Les fonctionnalités | 39 |
| La version Server Core | 45 |
| En bref | 48 |

Cinq ans après l'arrivée de Windows Server 2003, Windows Server 2008 est le successeur d'un système d'exploitation fiable et robuste qui a fait toutes ses preuves. Mais alors qu'apporte Windows Server 2008 ?

En tant que nouvelle génération du système d'exploitation, Windows Server est conçu pour aider les administrateurs système à rationaliser leurs infrastructures. Cela rentre pleinement dans les démarches *IO Model Microsoft*.

Sans trop entrer dans les détails, la démarche *IO Model* consiste à :

- réduire les coûts liés à l'administration des systèmes ;
- augmenter le niveau de sécurité ;
- augmenter le niveau de service ;
- rendre l'infrastructure plus agile.

Pour cela, Microsoft découpe la maîtrise de l'infrastructure en quatre niveaux :

- *Le niveau basique* : l'infrastructure n'est pas maîtrisée et est gérée manuellement.
- *Le niveau standard* : l'infrastructure est standardisée, des règles et des méthodologies communes sont établies et appliquées. Les processus de gestion sont définis et documentés.
- *Le niveau automatisé* : l'infrastructure est totalement consolidée et maîtrisée. Les processus de gestion sont industrialisés. Les engagements de service sont définis et contractualisés.
- *Le niveau dynamique* : l'infrastructure est un pool de ressources partagées par tous les clients et les applications. L'allocation est automatique selon les besoins. Les processus de gestion sont totalement automatisés et sont liés aux processus métiers. Les engagements de services sont alignés sur les besoins de l'entreprise (voir Figure 1.1).

Pour revenir à notre sujet principal, il est légitime de se demander comment Windows Server 2008 peut participer activement à une telle démarche dans les systèmes d'informations ? Pour répondre simplement, Windows Server 2008 tire pleinement parti des grandes innovations qui sont intervenues depuis la mise à disposition de ses prédécesseurs.

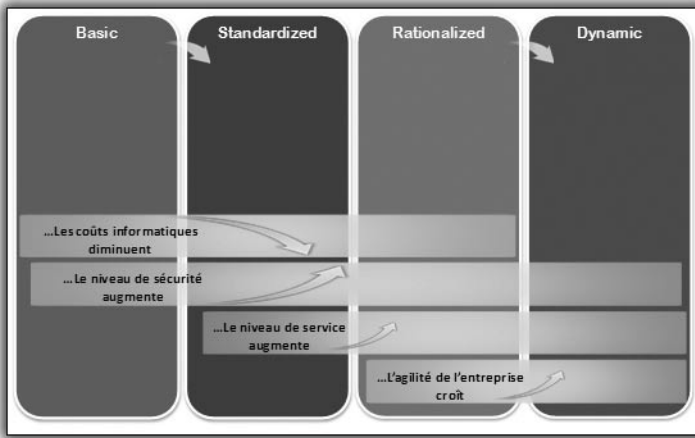


Figure 1.1 : Codification IO model

Il profite également de l'évolution des processeurs vers le 64-bits et des architectures multicœurs, de la généralisation de la virtualisation, du pilotage fin des bilans énergétiques, des nouvelles méthodes de développement et de test sécurisées. En même temps, il conserve l'ergonomie de ses prédécesseurs et met à la disposition des organisations de toutes tailles les technologies de virtualisation, de sécurité et de haute disponibilité qui leur étaient inaccessibles.

Pour cela, Windows Server 2008 innove sur quatre axes majeurs :

- *La gestion de la complexité* : à présent, de nouveaux outils de gestion des serveurs (Windows PowerShell) permettent d'automatiser les tâches récurrentes en vous offrant la possibilité d'installer, de configurer et d'administrer les serveurs locaux et distants depuis une interface unique et centralisée (la console **Server Manager**). La fonction de clusters dans Windows Server 2008 a été améliorée pour offrir une solution de haute disponibilité qui protège les applications critiques, les services et les informations des utilisateurs. Les services de déploiement Windows (WDS) réduisent le coût et la complexité des déploiements des systèmes d'exploitation sur les postes clients et les serveurs. Enfin, l'installation de Windows Server 2008 en mode minimaliste (Server Core) permet de ne pas s'encombrer des composants inutiles. Cela réduit les interventions de mises à jour et les interruptions de services qui peuvent en découler.

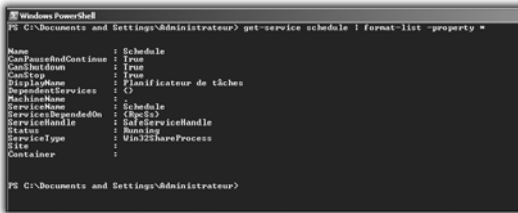
- *L'ouverture du réseau et la protection des données* : NAP (*Network Access Protection*) est une fonctionnalité clé de Windows Server 2008 qui permet de contrôler l'accès au réseau des ordinateurs en vérifiant la bonne santé de leur système et leur conformité aux politiques de sécurité de l'entreprise. Nous pouvons citer également le renforcement des services Windows pour un système d'exploitation plus résistant contre les attaques, la nouvelle option d'installation Server Core qui diminue la surface exposée aux risques informatiques, ainsi que le contrôleur de domaine en lecture seule (RODC) qui permet de renforcer la sécurité dans les sites distants. Pour terminer, Windows Server 2008 contient le serveur Active Directory Rights Management Server qui permet de contrôler et de restreindre la diffusion et l'accès aux informations de l'entreprise.
- *La rationalisation des infrastructures* : Windows Serveur 2008 permet de consolider les serveurs X86 par la virtualisation de serveurs, il permet également de centraliser les applications (virtualisation de présentation). Hyper-V, "l'hyperviseur" de Windows Server 2008, est une architecture conçue pour héberger des machines virtuelles multiprocesseurs et 64-bits et pour permettre ainsi de rationaliser les investissements matériels. Cette technologie est intégrée directement dans le système d'exploitation et ne requiert donc aucun investissement complémentaire. Pour les entreprises qui ont une stratégie de centralisation des applications, les nouveaux services (Terminal Services) intégrés à Windows Server 2008 proposent trois innovations très significatives, notamment pour les populations nomades : une fonction de passerelle d'accès aux applications qui permet d'y accéder à partir de n'importe quelle connexion Internet, l'amélioration de l'ergonomie d'accès aux applications et la fonction EasyPrint qui permet d'exploiter plus simplement les imprimantes.
- *La simplification de l'évolution du Web* : Internet Information Server 7.0 (IIS 7), le nouveau serveur web de Windows Server 2008, permet une montée en puissance des infrastructures web pour Internet ou pour les intranets. Il permet aussi de reprendre l'existant ASP, ASP.NET et PHP avec un minimum de modifications. Grâce à forte intégration au système, il tire pleinement parti des fonctions Windows Server 2008 pour la sécurité, l'administration, la haute disponibilité et la montée en charge.

Windows Sharepoint Services 3.0 (WSS 3.0) est un service téléchargeable pour Windows Server 2008 qui permet de créer des sites web spécialisés pour le partage d'informations et de documents dans l'entreprise. WSS 3.0 permet de déployer rapidement des démarches collaboratives et sa mise en œuvre est couverte par les licences de Windows Server 2008.

1.1. Les fondations du système

Dans les fondations du système, nous retrouvons les éléments suivants :

- *Windows PowerShell* : c'est un langage de script en mode ligne de commande qui permet aux administrateurs d'automatiser et de personnaliser les tâches d'administration en toute sécurité.



```
PS C:\Documents and Settings\Administrateur> get-service schedule | format-list -property *
Name                : Schedule
CanRestartContinu   : True
CanShutdown         : True
CanStop             : True
DisplayName         : Planificateur de tâches
DependentServices   : {}
MachineName         :
ServiceName         :
ServicePath         : Schedule
ServicesDependedOn  : {}
ServiceNameIn      : CRPS2
ServiceNameIn      : WinRMServiceHandle
Status              : Running
ServiceType         : Win32ShareProcess
Site                :
Container           :
```

Figure 1.2 : PowerShell

- *Server Manager* : c'est un nouvel outil permettant d'installer, de configurer et d'administrer les serveurs depuis une seule et unique console.



Figure 1.3 : Gestionnaire de serveur

- *La fonction de clusters* : cette fonctionnalité de Windows Server 2008 a été améliorée en vue de simplifier sa mise en œuvre et d'améliorer la stabilité des clusters. Elle permet d'offrir aux entreprises une solution de "haute disponibilité" afin que les applications critiques, les services et les informations restent à la disposition de tous les utilisateurs, y compris en cas de catastrophe.
- *Server Core* : c'est une nouvelle option d'installation pour certains scénarios d'usage qui permet de n'installer un serveur qu'avec les éléments strictement nécessaires à son fonctionnement. Avec cette option, vous diminuez la charge de mises à jour du serveur et les interruptions éventuelles liées à la maintenance.

Tableau 1.1 : Tableau de comparaison Windows Server 2003 et Windows Server 2008

| Fonctionnalité | Windows Server 2003 | Windows Server 2008 |
|----------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Automatisation | PowerShell | Windows PowerShell Server Manager Task Scheduler |
| Centralisation | | Server Manager Windows Remote Shell |
| Disponibilité | Clustering | Windows Server Failover Clustering Server Core |
| Déploiement | Windows Deployment Services (WDS) | WDS Image based Setup Server Core |

1.2. La virtualisation

Cette partie n'est pas abordée dans cet ouvrage pour des raisons de taille. Il est cependant difficile de parler de Windows Server 2008 sans parler de la virtualisation. Elle a été améliorée par les fonctionnalités suivantes :

- *Terminal Services* : c'est une fonction de Windows Server 2008 qui permet de faire fonctionner une ou plusieurs applications sur un serveur centralisé en déportant uniquement les interfaces utilisateurs vers le poste de travail de l'utilisateur.

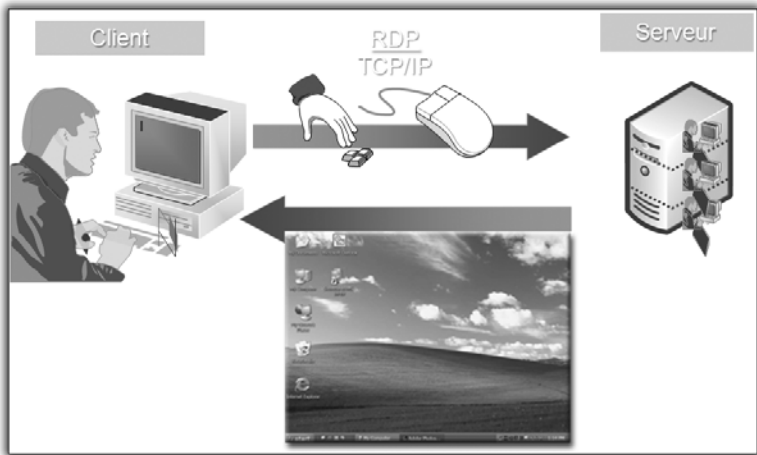


Figure 1.4 : Terminal services

- **Terminal Services Gateway :** c'est une extension à Terminal Services qui permet d'accéder à Terminal Services sans être connecté directement au réseau de l'entreprise. C'est une fonction très intéressante pour les populations nomades.

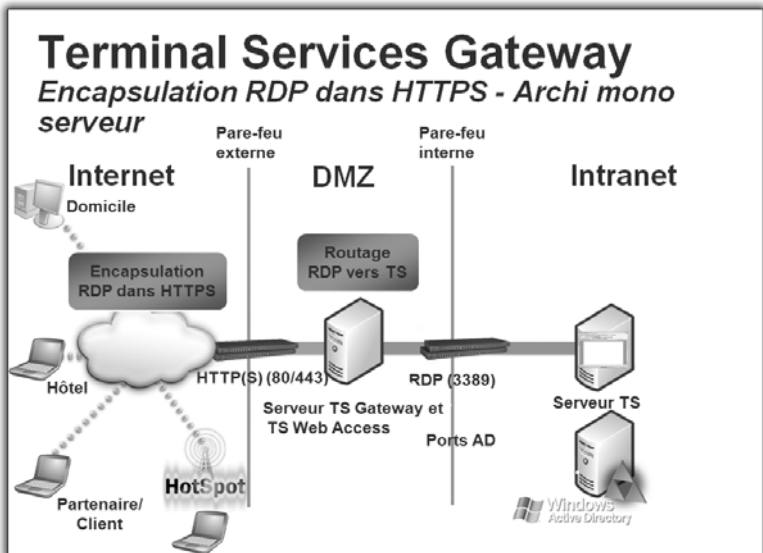


Figure 1.5 : Terminal Services Gateway

- *Terminal Services EasyPrint* : cette fonction permet d'utiliser des imprimantes locales au poste de travail sans avoir à monter des pilotes d'impression sur le serveur.
- *Terminal Services Remote App* : c'est une extension de Terminal Services qui permet d'améliorer l'expérience de l'utilisateur. Grâce à cette nouvelle fonction, l'utilisateur ne fait plus du tout la différence entre une application locale et une application qui est exécutée à distance. Cela améliore leur productivité et diminue les coûts de support et de formation aux utilisateurs.
- *Hyper-V* : Il s'agit de l'hyperviseur de Windows Server 2008, c'est une très fine couche de logiciel qui s'intercale entre le matériel et les systèmes d'exploitation (les serveurs virtualisés) pour que ceux-ci se partagent les ressources mémoire et processeurs de la machine. Les serveurs virtualisés n'opèrent pas nécessairement sous les mêmes environnements. Cela permet de faire passer le taux d'utilisation des serveurs x86 d'une tranche de 8-15 % à une tranche de 30-40 % et donc de rationaliser les investissements en termes de matériels.

Tableau 1.2 : Tableau de comparaison Windows Server 2003 et Windows Server 2008

| Fonctionnalité | Windows Server 2003 | Windows Server 2008 |
|---------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Consolidation de serveurs | Virtual Server | Virtual Server Hyper-V |
| Présentation | Terminal Services | Terminal Services (TS) TS Gateway TS Web Access TS Remote App TS EasyPrint |

1.3. La sécurité

Concernant la sécurité, Windows Server 2008 profite des améliorations suivantes :

- *Windows Right Management Server* : il s'agit d'un service inclus dans Windows Server 2008 et qui permet de gérer ce que chacun a le droit de faire d'un document donné. Ainsi l'auteur d'un

document va pouvoir en restreindre la lecture, la modification, l'impression ou le transfert par mail à un nombre limité de personnes.

- *Network Access Protection* (NAP) : Il s'agit de la technologie de Microsoft permettant de contrôler l'accès au réseau d'un ordinateur en se fondant sur la santé de son système. NAP est utilisée pour faire respecter la stratégie de sécurité de l'entreprise : lorsqu'un ordinateur, qu'il appartienne à un utilisateur interne, à un utilisateur mobile ou à un visiteur, tente de se connecter au réseau de l'entreprise, NAP vérifie sa conformité à la stratégie de sécurité de l'entreprise. Si cet ordinateur s'avère infecté ou non conforme, NAP lui refuse l'accès au réseau et tente de mettre à jour le système avant qu'il puisse se connecter au réseau.
- *Windows BitLocker Drive Encryption* : il s'agit du chiffrement complet de l'espace de stockage, est une fonctionnalité clé de Windows Server 2008 améliorant la protection des serveurs, des postes de travail, ordinateurs portables et autres équipements mobiles. Il encode le contenu du disque dur afin que les données soient protégées, même si elles tombent dans de mauvaises mains.
- *Read-Only Domain Controller* (RODC) : c'est un contrôleur de domaine en lecture seule, qui permet de sauvegarder des comptes utilisateurs là où la sécurité physique ne peut être garantie. Le RODC fournit une authentification locale pour les utilisateurs des succursales et des agences sans copier entièrement la base de données Active Directory, ce qui réduit les risques.
- *Active Directory Federation Services* (ADFS) : c'est un composant de Windows Server 2008 qui offre à l'utilisateur une expérience d'authentification unique. Avec ADFS, l'utilisateur peut donc accéder à des applications distinctes dans des entreprises indépendantes sans avoir à présenter des informations d'identification à chaque application.

Tableau 1.3 : Tableau de comparaison Windows Server 2003 et Windows Server 2008

| Fonctionnalité | Windows Server 2003 | Windows Server 2008 |
|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Protection des documents | Windows Right Management Server (RMS) | Windows Right Management Server Encrypted File System (EFS) et carte à puce |

Tableau 1.3 : Tableau de comparaison Windows Server 2003 et Windows Server 2008

| Fonctionnalité | Windows Server 2003 | Windows Server 2008 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protection du réseau | | Network Access Protection (NAP) BitLocker |
| Protection des serveurs | | IP Protection Read-Only Domain Controller (RODC) Server Core |
| Gestion des identités | Active Directory Active Directory Federation Services PKI | Active Directory Fine Grained Password Policy (FGPP) Active Directory Federation Services PKI |

1.4. Le Web

Les applications web de nouvelle génération qui privilégient une très grande interaction avec et entre les utilisateurs requièrent une infrastructure non seulement susceptible d'absorber des montées en charge conséquentes mais aussi de supporter une évolution rapide. Le Web 2.0 entraîne un renouvellement d'infrastructure ou une extension du nombre de serveurs dans de nombreux centres de traitement Internet. Pour cela, Windows Serveur 2008 intègre les composants pour développer et opérer les infrastructures web pour des applications Internet de nouvelle génération Web 2.0 ou encore *Software & Services*. Il diminue la charge administrative et embarque également Windows SharePoint Services en version 3 qui permet de partager efficacement applications et données dans l'entreprise.

Le serveur web intégré nativement à Windows Server 2008, Internet Information Server 7.0 (IIS 7), propose une architecture très modulaire qui permet de n'installer que les composants strictement nécessaires à ce que l'on veut faire. Cela réduit la surface d'attaque de l'infrastructure web. Il permet également d'augmenter le nombre d'applications web hébergées par serveur.

La gestion et l'installation d'IIS 7 peuvent être faites au travers d'une interface en ligne de commande pour plus de souplesse et

d'automatisation, notamment dans le cas de centres de traitement Internet mettant en œuvre un nombre important de serveurs. Les administrateurs ont à leur disposition des outils d'isolation pour les applications et de suivi de la bonne santé de l'infrastructure qui permettent d'améliorer la disponibilité du système.

Windows SharePoint Services 3.0 est une partie intégrante de Windows Server 2008 qui permet de réduire le temps que les utilisateurs passent à chercher et à analyser des informations. Ils peuvent eux-mêmes mettre en place et animer leurs propres espaces de partage et de collaboration pour la durée d'un projet, ou pour l'animation d'une équipe.

Tableau 1.4 : Tableau de comparaison Windows Server 2003 et Windows Server 2008

| Fonctionnalité | Windows Server 2003 | Windows Server 2008 |
|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Datacenter Web | Internet Information Server 6.0 (IIS 6) | Internet Information Server 7.0 (IIS 7) |
| Collaboratif | Windows Sharepoint Services 3.0 (en téléchargement) | Windows Sharepoint Services 3.0 (en téléchargement) |

1.5. Fonctionnalité disponible dans Windows Server 2008

Tableau 1.5 : Tableau de fonctionnalités

| Rôles | Entreprise | Datacenter | Standard | Itanium | Web |
|-------------------------------------------------|------------|------------|----------|---------|-----|
| Web Services (IIS) | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI |
| Application Server | Oui | Oui | Oui | Oui | |
| Print Services | Oui | Oui | Oui | | |
| Windows SharePoint Services | Oui | Oui | Oui | | |
| Hyper-V | Oui | Oui | Oui | | |
| Active Directory Domain Services | Oui | Oui | Oui | | |
| Active Directory Lightweight Directory Services | Oui | Oui | Oui | | |

Tableau 1.5 : Tableau de fonctionnalités

| Rôles | Entreprise | Datacenter | Standard | Itanium | Web |
|---------------------------------------------|------------|------------|----------|---------|-----|
| Active Directory Rights Management Services | Oui | Oui | Oui | | |
| DHCP Server | Oui | Oui | Oui | | |
| DNS Server | Oui | Oui | Oui | | |
| Fax Server | Oui | Oui | Oui | | |
| UDDI Services | Oui | Oui | Oui | | |
| Windows Deployment Services | Oui | Oui | Oui | | |
| Active Directory Certificate Services | Oui | Oui | Partiel | | |
| File Services | Oui | Oui | Partiel | | |
| Network Policy and Access Services | Oui | Oui | Partiel | | |
| Terminal Services | Oui | Oui | Partiel | | |
| Active Directory Federation Services | Oui | Oui | | | |

1.6. Installation et configuration

Côté Installation, Windows Server 2008 a changé quelque peu par rapport aux versions précédentes de Windows Server. Les options disponibles vous permettent aussi bien de procéder à une installation simple sur DVD que d'utiliser des fichiers de réponses créés à l'aide de l'Assistant Gestion d'installation et d'automatiser le déploiement à l'aide du kit d'installation automatisée (Windows AIK).



WAIK

Pour plus d'information sur les méthodes automatisées de déploiement, vous pouvez télécharger le WAIK à l'adresse www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=94bb6e34-d890-4932-81a5-5b50c657de08&DisplayLang=fr.

La procédure d'installation n'inclut plus la partie en mode texte de l'installation et est complètement fondée sur le mode graphique. Une autre différence est qu'un même DVD 32 bits ou 64 bits inclut les éditions Standard, Entreprise et Datacenter. Cependant, la version installée dépend de la clé d'installation que vous utilisez au cours de la procédure d'installation.

1.7. Installer Windows Server 2008

L'installation de Windows Server dans une entreprise ne déroge pas aux règles des versions précédentes de Windows 2000 Server ou Windows Serveur 2003. Il est toujours nécessaire de définir ses besoins au préalable, en particulier les points suivants :

- définir l'utilisation de son serveur pour choisir la version Standard, Entreprise, Datacenter ou Web ;
- vérifier que l'on réponde bien aux prérequis matériels de l'installation CPU, RAM, disques, etc. ;
- choisir la version que l'on souhaite installer complète ou Core.

Les prérequis d'installation

La configuration requise pour l'installation de Windows Server 2008 varie selon le type d'installation : installation complète ou installation minimale. L'installation minimale requiert moins d'espace disque pour le système d'exploitation parce que, par défaut, seuls les modules requis par les rôles attribués sont intégrés. En outre, l'interface graphique utilisateur n'est pas installée.

Voici les prérequis d'installation de demande Windows Server 2008, que cela soit dans les versions Core ou complètes :

Le processeur

- Minimum : 1 GHz.
- Recommandé : 2 GHz.
- Optimal : 3 GHz ou supérieur.

L'espace disque requis

- Minimum : 8 Go.
- Recommandé : 40 Go (installation complète) ou 10 Go (installation Server Core).
- Optimal : 80 Go (installation complète) ou 40 Go (installation Server Core) ou plus.

La mémoire

- Minimum : 512 Mo de RAM.
- Recommandé : 1 Go de RAM.
- Optimal : 2 Go de RAM (installation complète) ou 1 Go de RAM (installation Server Core) ou plus.
- Maximum (pour un système 32-bits) : 4 Go (Standard) ou 64 Go (Entreprise).
- Maximum (pour un système 64-bits) : 32 Go (Standard) ou 2 To (Entreprise).



Taille du fichier d'échange

Les ordinateurs de plus de 16 Go de RAM nécessiteront davantage d'espace disque pour les fichiers de pagination, de mise en veille prolongée et de vidage.

Plus...

- Un lecteur de DVD-Rom ;
- un moniteur Super VGA (800 × 600) ou de résolution supérieure ;
- un clavier et une souris.

L'installation

Avant d'installer Windows Server 2008 en entreprise, vous devez suivre certaines consignes générales pour vous assurer que l'installation se déroulera d'une façon optimale et qu'aucune erreur ne se produira. La plupart de ces consignes sont des recommandations valables pour toute

installation d'un système d'exploitation Microsoft et, par conséquent, doivent être incluses dans tous les guides créés pour la plupart des environnements. Avant d'installer Windows Server 2008, utilisez les consignes suivantes pour préparer l'installation :

Tableau 1.6 : Tableau de contrôle à remplir avant l'installation

| Point de contrôle | Validé |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Vérifiez la compatibilité des applications. | |
| Déconnectez les onduleurs. | |
| Sauvegardez les serveurs. | |
| Désactivez votre logiciel antivirus. | |
| Exécutez l'outil Diagnostics de la mémoire Windows. | |
| Fournissez des pilotes de stockage de masse. | |
| N'oubliez pas que le pare-feu Windows est activé par défaut. | |
| Préparez votre environnement Active Directory avec les mises à jour Windows Server 2008. | |



Installation d'une version 64-bits

S'il s'agit d'une version 64-bits, vous devez vous assurer que tous les pilotes en mode noyau sont signés numériquement avant de lancer l'installation. Elle échouera si vous utilisez des pilotes non signés.

Pour installer Windows Server 2008, procédez ainsi :

- 1 Insérez le DVD de Windows Server 2008 et redémarrez votre serveur en vous assurant que qu'il démarre par le lecteur de DVD.

Une première fenêtre s'ouvre et vous propose de choisir les options suivantes :

- langues à installer ;
- format de l'heure et de la monnaie ;
- clavier ou méthode d'entrée.

- 2 Une fois vos choix réalisés, cliquez sur **Suivant**.