

Injectez tous les avantages du
Cloud dans votre IT avec

Windows Server 2012

Présentation du produit - Livre blanc

Sommaire

Synthèse.....	4
Les nouvelles priorités de l'IT	5
Les besoins des entreprises.....	5
Les grands tendances de l'IT	5
L'OS Cloud de Microsoft.....	6
Concrétiser notre vision	9
Au-delà de la virtualisation.....	9
Plateforme de virtualisation complète.....	10
Accroissement de la capacité à monter en charge et des performances	11
Connexion aux services dans le cloud	11
La puissance de plusieurs serveurs, la simplicité d'un seul.....	12
Stockage flexible.....	13
Disponibilité continue	13
Efficacité de l'administration.....	14
Toutes les applications, tous les Clouds	15
Flexibilité	15
Élasticité et capacité à monter en charge	16
Ouverture	17
Au service des utilisateurs.....	18
Travailler n'importe où, à partir de n'importe quel device	19
Une expérience Windows complète, partout	19
Sécurité et conformité renforcées	19
Prise en mains de Windows Server 2012	21
Liste des figures.....	22

Copyright

© 2012 Microsoft Corporation. Tous droits réservés. Ce document est fourni en l'état. Les informations et vues fournies dans ce document, y compris les URL et autres références à des sites Internet, peuvent être modifiées sans préavis. Vous seul êtes responsable des risques éventuels liés à son utilisation. Ce document n'a pas pour effet de vous concéder une quelconque licence sur la propriété intellectuelle des produits Microsoft. Vous pouvez copier et utiliser ce document à des fins de référence interne. Vous pouvez modifier ce document dans le cadre d'une utilisation en interne dans votre entreprise.

Synthèse

Carburant de l'innovation des entreprises, les départements IT font face à des enjeux majeurs. Ils doivent gagner en agilité pour répondre plus rapidement aux besoins de leur organisation. Ils doivent également remettre l'IT au service des utilisateurs. Ils doivent enfin être plus efficaces dans un cadre budgétaire optimisé. L'IT est marquée par plusieurs tendances lourdes qui constituent autant d'opportunités pour les services informatiques : l'accroissement des capacités de calcul, de stockage et d'infrastructure réseau dans les datacenters, le Cloud computing, les nouvelles plateformes applicatives, l'explosion des données ou encore l'explosion des services Cloud à destination du grand public.

Pour permettre aux services IT de répondre aux nouveaux besoins de leur entreprise, Microsoft a conçu un nouveau « système d'exploitation Cloud », issu de notre expertise et de notre expérience en tant qu'éditeur de quelques-uns des services Cloud les plus utilisés dans le monde. Cet OS Cloud est une plateforme innovante de produits et de services destinée à rendre votre infrastructure plus fiable, plus évolutive et plus élastique. Elle vous aide également à construire et à gérer rapidement et en souplesse des applications quels que soient la plateforme, leur mode d'hébergement et le device sur lequel elles fonctionnent. Elle vous permet enfin de tirer parti des volumes importants de données de votre entreprise.

L'OS Cloud de Microsoft, c'est une plateforme complète et cohérente qui permet de gérer votre infrastructure qu'elle soit interne à votre entreprise, hébergée chez des fournisseurs de services externes ou dans les datacenters de Windows Azure. Cela garantit une meilleure montée en charge, plus d'élasticité et de disponibilité pour vos services informatiques.

Windows Server 2012 est au cœur du système d'exploitation Cloud de Microsoft. Grâce à cette nouvelle version, vous pourrez injecter tous les avantages du Cloud dans votre datacenter.

- Il vous permet d'aller **au-delà de la virtualisation** : Windows Server 2012 offre une infrastructure dynamique et multi-tenante, qui va plus loin que la virtualisation et vous offre toute la flexibilité pour fournir des services Cloud et vous y connecter.
- Il fournit la **puissance de plusieurs serveurs avec la simplicité d'un seul** ; plus économique et plus efficace, il intègre une plateforme multiserveur qui associe haute disponibilité, administration simplifiée et automatisation généralisée.
- Il ouvre la voie à **toutes les applications, à tous les clouds** : Windows Server 2012 est la plateforme Web et applicative la plus étendue, performante et élastique qui soit. Développez et déployez vos applications en local, dans le Cloud ou dans un environnement hybride en utilisant un même jeu cohérent d'outils et d'environnements de travail.
- Il est **au service des utilisateurs en entreprise** : Windows Server 2012 dynamise l'informatique en fournissant aux utilisateurs un accès flexible aux données et aux applications en tous lieux, à partir de n'importe quel device, avec une expérience utilisateur enrichie, tout en simplifiant l'administration et en assurant la sécurité, le contrôle et la conformité.

Les nouvelles priorités de l'IT

Les besoins des entreprises

En entreprise, le rythme de l'innovation s'accélère toujours plus et sa mise en œuvre doit être rapide et flexible. Les services IT sont en première ligne pour répondre aux nouvelles demandes de leurs organisations, tout en optimisant leurs coûts :

- Déployer les nouvelles idées en un minimum de temps tout en garantissant un coût et une prise de risque minimum.
- Etre capable d'assurer la montée en charge des applications business en fonction des besoins.
- Accompagner la mobilité des utilisateurs et des clients en donnant accès aux applications sur tous les devices.
- Exploiter de façon pertinente les volumes de données exponentiels, quels que soient leur format ou leur source, pour pouvoir améliorer et accélérer la prise de décision.

Les grands tendances de l'IT

En parallèle, le marché est marqué par plusieurs grandes tendances IT qui constituent autant d'opportunités business pour les entreprises.

L'innovation dans l'infrastructure : ces dernières années, les datacenters ont connu une petite révolution. Leurs capacités de calcul, de stockage et de réseau ont augmenté alors que les coûts ont diminué. Au niveau du calcul, les processeurs multiplient le nombre de leurs cœurs et leur puissance. Des solutions de stockage nouvelles émergent comme les disques SSD qui supplantent les disques durs habituels à la fois en termes de performances et de fiabilité. Enfin, des interconnexions réseau à très haut débit et de nouvelles technologies de délestage réseau comme RDMA (Remote Direct Memory Access - Accès direct à la mémoire distante) se sont généralisées. Toutes ces innovations prises isolément les unes des autres ne changent pas la donne. L'agilité qui en découle provient de la capacité à les coordonner et à les administrer de manière parfaitement intégrée.

Les nouvelles applications : pour soutenir l'agilité et l'innovation en entreprise, les services IT doivent gagner en flexibilité. Cette dernière repose avant tout sur de nouvelles architectures pour les services et les applications : des architectures basées sur la modularité, une meilleure connectivité, de nouveaux cadres applicatifs avec des ensembles enrichis de services, et qui puissent tirer parti des outils de productivité et de collaboration, comme des réseaux sociaux.

La consumentisation de l'IT : smartphones, tablettes... les nouveaux devices ne s'arrêtent plus aujourd'hui à la porte des entreprises. Les collaborateurs souhaitent retrouver, dans le cadre de leur travail, des fonctionnalités dont ils se servent au quotidien dans leur vie personnelle : la mise en service instantanée, la connectivité via Wi-Fi et réseaux cellulaires, les écrans tactiles, les caméras ou encore le GPS. L'évolution des modes de travail (télétravail, travail en mobilité...) conduit à la prolifération de ces nouveaux usages en entreprise. Il devient possible d'accéder à tout moment et en tous lieux aux données et aux applications de l'entreprise.

L'explosion des données : La croissance exponentielle des données disponibles crée des défis importants pour les départements informatiques. Les données proviennent de nombreuses sources internes et externes, sous de nombreux formats structurés ou non. Le problème est renforcé par la prolifération des équipements personnels et professionnels qui se mélangent dans les entreprises. Les données pertinentes sont souvent éparpillées et cachées au milieu des nombreuses sources de données. Dans de nombreux cas, le volume gigantesque des données empêche les entreprises de les collecter et de les analyser par les méthodes traditionnelles, comme les stocker dans une base de données pour pouvoir les interroger. Dans certains cas, les données arrivent à un débit tel qu'il est impossible de les exploiter dans un délai raisonnable.

Le Cloud computing : Pour répondre aux défis des nouvelles applications, de la prolifération des équipements et de l'explosion des données, les entreprises doivent adopter de nouvelles approches pour exploiter avec efficacité les dernières innovations technologiques, dans une infrastructure convergente au sein du datacenter. Passer de la gestion des ressources par serveur physique au profit d'un pool de ressources tout en assurant l'isolation des processus entre eux, cela permet aux entreprises d'être très agiles dans la mise en place de nouveaux scénarios, d'assurer une haute disponibilité et une capacité élastique à tenir la charge, tout en optimisant l'utilisation des ressources disponibles. Ce modèle de « Cloud Computing » a évolué avec de nouveaux modèles de fourniture de services informatiques pour exploiter et gérer pleinement ces fonctionnalités.

De nombreux services informatiques ont transformé leurs services de datacenter en modèles de Cloud privé ; ils ont automatisé la fourniture de services en mettant en œuvre des portails d'administration en libre-service ; et ils ont mis en place une facturation interne basée sur l'utilisation des ressources. Les fournisseurs de services qui exploitaient des datacenters ont aussi transformé leurs services en modèles basés sur le Cloud computing, permettant de réaliser des économies intéressantes par le regroupement de ressources et d'obtenir des niveaux de maturité supérieurs. Avec la cohérence des environnements de type Cloud et une automatisation judicieuse, les entreprises peuvent exploiter des clouds publics de fournisseurs de services pour étendre leurs propres clouds privés, et améliorer ainsi la capacité à monter en charge, l'élasticité et la disponibilité.

L'OS Cloud de Microsoft

Fort de notre expérience en tant qu'éditeur d'applications, nous avons embrassé toutes ces tendances (big data, cloud, applications...) pour innover dans nos propres datacenters, mais aussi dans les produits et services que nous proposons aux entreprises. MSN, Microsoft Bing, Xbox LIVE, Windows Live, Office 365 et Dynamics CRM : ces services rassemblent des millions d'utilisateurs dans le monde. Nos datacenters exploitent ainsi des centaines de milliers de machines et plusieurs téraoctets d'accès réseau, et brassent des centaines de pétaoctets de données. Grâce à notre expérience, nous avons pu concevoir une plateforme unique. Dynamique, hautement disponible et économique, l'OS Cloud de Microsoft intègre à la fois le système d'exploitation, les outils d'administrations et les services associés.

L'OS Cloud fournit une infrastructure élastique et évolutive qui assure aux entreprises une disponibilité continue de leur IT. Une administration automatisée, une prise en charge fiable du multi-tenant et un provisionnement en libre-service, tout cela aide les entreprises à transformer leurs datacenters pour prendre en charge la coordination et la gestion de pools de stockage partagés, remplaçant ainsi l'administration fragmentée des serveurs individuels.

L'OS Cloud de Microsoft permet de construire et de gérer avec rapidité et flexibilité des applications:

- Qui interagissent et échangent des données, y compris en provenance des réseaux sociaux,
- Quel que soit leur plateforme et leur langage,
- Qu'elles soient hébergées dans l'entreprise ou dans le Cloud,
- Qui fonctionnent sur tous les devices.

L'OS Cloud de Microsoft met plus rapidement les datas au service de l'entreprise et permet à davantage d'utilisateurs d'y accéder (sous le contrôle du département informatique). La plateforme offre ainsi de nouvelles possibilités en matière de collecte et d'analyse en continu des données, qu'elles soient structurées ou non, quel que soit leur volume, et quelle que soit leur source. Enfin, l'OS Cloud de Microsoft permet aux services IT d'offrir aux utilisateurs un accès simple et flexible à leurs données et applications, de n'importe où et sur n'importe quel terminal, tout en simplifiant l'administration, le contrôle, la sécurité et la conformité.

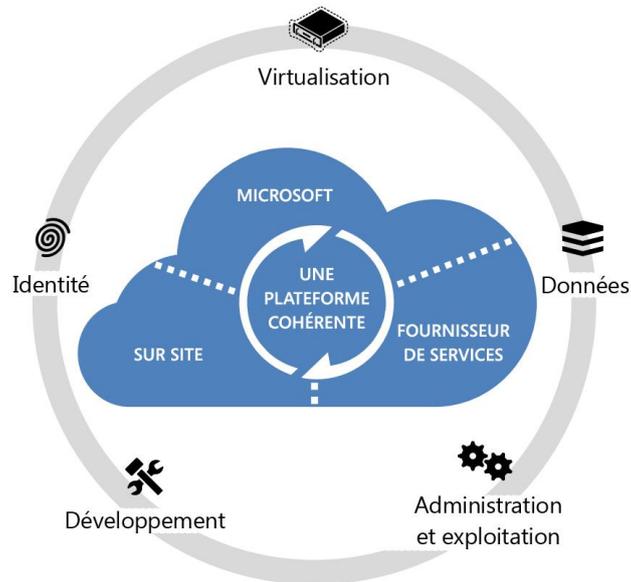


Figure 1 : L'OS Cloud de Microsoft.

Avec l'OS Cloud, Microsoft propose une plateforme complète et cohérente qui permet aux entreprises de tirer parti du meilleur du cloud privé et public. La cohérence de ces caractéristiques permet une intégration simplifiée et agile des clouds publics et privés, ce dont les entreprises ont besoin pour améliorer la montée en charge, l'élasticité et la disponibilité :

- **Plateforme de développement agile :** L'OS Cloud de Microsoft permet aux entreprises de construire les applications dont elles ont besoin, avec les outils qu'elles connaissent comme Microsoft Visual Studio et .NET, ou des langages et des technologies open source comme REST, JSON, PHP et Java.
- **Administration et DevOps unifiés :** L'OS Cloud de Microsoft prend en charge une gestion du cycle de vie des applications et des DevOps unifiés, par des cadres applicatifs standards pour le développement et l'exploitation. L'intégration de Microsoft System Center avec des environnements de développement comme Visual Studio, permet aux entreprises de mettre en place rapidement des solutions, et de dépanner et administrer facilement des applications.
- **Identité commune :** L'OS Cloud de Microsoft implémente Active Directory comme un élément clé entre différents environnements. Cela aide les entreprises à s'étendre vers le cloud en unifiant la gestion des identités et en étendant la sécurité des applications et des données à tous les appareils, sur site comme dans le cloud.
- **Virtualisation intégrée :** Pour aider les entreprises à mettre en place un datacenter moderne, l'OS Cloud de Microsoft inclut une infrastructure qui réalise un véritable bond générationnel en termes d'agilité. Cette infrastructure élastique et très évolutive permet de développer la virtualisation avec des services toujours opérationnels, des ressources partagées, des modèles de services dans le Cloud, une administration de plus en plus automatisée et une mise en place de machines virtuelles en libre-service. Avec Windows Server 2012, l'OS Cloud de Microsoft est conçu dès le départ pour le Cloud, la virtualisation étant totalement intégrée au système d'exploitation, et pas constituée d'une couche

supplémentaire ajoutée au système d'exploitation.

- **Plateforme complète de données:** L'OS Cloud de Microsoft prend en charge de vastes volumes de données diverses et la gestion du cycle de vie de l'analyse décisionnelle (BI). Pour cela, il utilise des technologies capables de gérer des pétaoctets de données dans le Cloud, des millions de transactions pour les applications métier stratégiques et des milliards de lignes de données sur lesquelles les utilisateurs peuvent effectuer des analyses prévisionnelles et spécifiques.

Concrétiser notre vision

Windows Server 2012 est au cœur du système d'exploitation Cloud de Microsoft. Grâce à cette nouvelle version, vous pourrez injecter tous les avantages du Cloud dans votre datacenter :

- Il vous permet d'aller **au-delà de la virtualisation** : Windows Server 2012 offre une infrastructure dynamique et multi-tenante, qui va plus loin que la virtualisation et vous offre toute la flexibilité pour fournir des services Cloud et vous y connecter.
- Il fournit la **puissance de plusieurs serveurs avec la simplicité d'un seul** ; plus économique et plus efficace, il intègre une plateforme multiserveur qui associe haute disponibilité, administration simplifiée et automatisation généralisée.
- Il ouvre la voie à **toutes les applications dans n'importe quel cloud** : Windows Server 2012 est la plateforme Web et applicative la plus étendue, performante et élastique qui soit. Développez et déployez vos applications en local, dans le Cloud ou dans un environnement hybride en utilisant un même jeu cohérent d'outils et d'environnements de travail.
- Il est **au service des utilisateurs en entreprise** : Windows Server 2012 dynamise l'informatique en fournissant aux utilisateurs un accès flexible aux données et aux applications en tous lieux, à partir de n'importe quel device, avec une expérience utilisateur enrichie, tout en simplifiant l'administration et en assurant la sécurité, le contrôle et la conformité.

Au-delà de la virtualisation

Les départements informatiques doivent poursuivre l'évolution de leurs datacenters au-delà de la virtualisation des ressources serveurs, stockage et réseau, pour mettre en place des services dans le Cloud qui puissent facilement et en toute sécurité se connecter à d'autres services Cloud.

Windows Server 2012 fournit une plateforme datacenter et Cloud complète et mature, qui offre un environnement multi-tenant totalement isolé. Elle garantit également une distribution équilibrée des ressources et gère la Qualité de Service (QoS) pour chaque processus. Elle permet aussi aux services informatiques de refacturer les différents départements de l'entreprise ou les clients en fonction de l'utilisation des ressources. Grâce à une même plateforme, les entreprises peuvent construire leur Cloud privé, offrir des services dans le cloud et se connecter en toute sécurité à des services de cloud public.



Figure 2 : Au-delà de la virtualisation - Principales caractéristiques de Windows Server 2012.

Plateforme de virtualisation complète

Pour gérer l'agilité des processus métier, les entreprises doivent réduire les temps de mise en œuvre de nouvelles applications et de nouveaux services, ainsi que les délais d'intégration. Avec des pools de ressources et la virtualisation, les entreprises peuvent déployer plus rapidement une infrastructure et des serveurs pour de nouvelles applications en dupliquant simplement une autre instance d'une machine virtuelle préconfigurée sur un matériel existant.

Que la demande pour des applications existantes se développe ou se réduise, le département informatique doit pouvoir adapter la capacité de façon élastique en réallouant dynamiquement des ressources aux applications en fonction des besoins, avec une interruption de service minimale. Pour optimiser cette flexibilité, des technologies de virtualisation et de pools de ressources doivent pouvoir déplacer des machines virtuelles non seulement entre les serveurs d'un cluster mais aussi entre des serveurs placés dans des datacenters ou des clouds différents.

Windows Server 2012 offre cette flexibilité avec des fonctionnalités comme la migration dynamique sans partage (Share-Nothing Live Migration), qui permet aux utilisateurs de créer ou de copier une machine virtuelle sur un hôte Hyper-V et de la déplacer vers un autre hôte Hyper-V qui n'a rien de commun sauf un câble Ethernet, et cela, sans interruption de service. Windows Server 2012 réalise cela en écrivant en miroir sur le stockage source et sur le stockage destination pendant la durée du déplacement, puis en basculant l'exécution vers la machine virtuelle de l'hôte destination.

Le département informatique peut avoir besoin d'héberger des applications et des services de différentes divisions ou même de différentes organisations (locataires), en assurant une isolation virtuelle complète entre elles. Grâce à des technologies qui permettent de faire du multi-tenant, ces différents environnements peuvent exploiter un pool de ressources sans interférences. L'isolation sécurise les applications et les informations d'un locataire en empêchant les autres locataires d'y accéder ; pour cela, les ressources virtualisées de calcul, de stockage et de réseau sont isolées logiquement entre locataires. De plus, l'isolation (uniquement dans le serveur WEB) assure la disponibilité d'un niveau minimal de ressources pour chaque charge de travail de chaque locataire, évitant ainsi qu'une charge importante qui réclame des ressources supplémentaires interrompe les autres charges des autres locataires.

Windows Server 2012 propose une infrastructure multi-tenant bien isolée qui va plus loin que la technologie de virtualisation en fournissant une plateforme parfaitement adaptée au cloud privé. Windows Server 2012 virtualise les ressources de traitement, de stockage et de réseau, afin d'assurer une isolation totale entre charges, un accès sécurisé aux informations et une protection des ressources allouées. Windows Server 2012 prend en charge un hébergement mutualisé fiable et extensible, avec un ensemble enrichi de fonctionnalités comme le Switch Hyper-V, la virtualisation réseau Hyper-V et la Qualité de service (QoS) réseau qui permet de séparer les charges des machines virtuelles les unes des autres. QoS permet ainsi d'adhérer par programmation à des niveaux de contrats de service (SLA) qui garantissent une bande passante minimale pour une machine virtuelle ou un port. Par exemple, la fonctionnalité QoS de Windows Server 2012 permet la convergence de tous les types de trafic réseau sur un adaptateur réseau unique, tout en allouant la bande passante correspondant au niveau QoS requis. Les entreprises peuvent simplifier la vue des ressources et leur utilisation grâce aux pools.

En rationalisant leur plateforme IT, les entreprises peuvent minimiser le risque financier en évitant des dépenses d'investissement et en préférant des dépenses d'exploitation qui varient en fonction des services offerts et des capacités demandées. Elles peuvent ainsi prendre en charge de nouveaux scénarios et évitent un impact financier négatif qui compromettrait le changement.

Dans un environnement virtualisé où les ressources sont regroupées, il est difficile de déterminer des coûts incrémentiels pour une nouvelle application ou pour permettre la montée en charge d'une application existante. Dans un datacenter traditionnel, les investissements pour de nouveaux serveurs

seraient simplement refacturés aux organisations clientes. Dans un Cloud privé où les ressources sont généralement partagées entre diverses organisations, la consommation des ressources de chaque application ou service devrait être mesurée. Ces données servent alors à facturer les clients du Cloud en fonction des ressources que chacun utilise, ce qui transforme un fort investissement risqué en une dépense d'exploitation moins chère et moins risquée. Dans ce modèle, le département informatique assume le risque d'une sous-utilisation de la plateforme, tout en notant que les dépenses sont plus faibles en raison de la mise en commun des ressources.

La fonctionnalité de mesure des ressources dans Windows Server 2012 facilite le suivi des données d'historique sur l'utilisation de chaque machine virtuelle d'un client. Hyper-V consolide les données d'utilisation des différents clients afin de permettre un contrôle de la capacité et la planification de son évolution.

Accroissement de la capacité à monter en charge et des performances

À mesure que des initiatives réussies deviennent matures et se développent, davantage d'agilité est nécessaire pour pouvoir ajuster de manière dynamique et élastique la capacité des applications et des services, afin de maintenir les niveaux de performances et de répondre aux demandes métier grandissantes. Les pools de ressources améliorent nettement la capacité de gérer les performances des applications tout en maximisant l'utilisation des matériels. Ces pools partagent des capacités virtualisées de traitement, de stockage et de réseau entre applications et services, de telle sorte qu'elles peuvent être allouées de façon élastique en fonction des besoins, pendant que l'application ou le service fonctionne, et sans interruption apparente dans l'exploitation ou la disponibilité. Cette capacité à équilibrer de façon dynamique les applications dans le pool des ressources disponibles optimise l'utilisation du matériel, allège le besoin d'acheter du matériel supplémentaire pour de nouvelles applications et permet aux applications de mieux faire face aux pics d'utilisation. Le pool de ressources simplifie aussi la gestion de la capacité en offrant une meilleure visibilité sur le moment où la plateforme atteindra un certain seuil d'utilisation : il suffira à l'administrateur système d'ajouter un nouveau matériel et de l'incorporer dans le pool de ressources.

En plus d'optimiser l'utilisation des ressources matérielles, la capacité à monter en charge et la disponibilité des applications, la virtualisation et le pool de ressources créent une cohérence qui simplifie l'architecture logique de la plateforme et son administration.

Windows Server 2012 présente une meilleure capacité à monter en charge et des performances améliorées pour des plateformes virtualisées dans un environnement à forte densité qui peut être adapté aux besoins des clients. Hyper-V prend mieux en charge les applications stratégiques et les tâches gourmandes en ressources, permettant à un nombre fixe de ressources d'exécuter plus rapidement davantage de charges.

Hyper-V utilise mieux les processeurs et la mémoire du système hôte pour créer des machines virtuelles plus puissantes. Il gère jusqu'à 64 processeurs virtuels et 1 To de mémoire par machine virtuelle et de nouveaux disques durs virtuels VHDX acceptant jusqu'à 64 To. Il présente de nouvelles fonctionnalités comme ODX (transfert de données hors charge) qui accélère les lectures et les écritures entre la machine virtuelle et le stockage et les rend comparables à des transferts dans un système physique. De plus, Hyper-V propose de nombreuses améliorations pour augmenter la densité des machines virtuelles, augmenter la taille des clusters, et permettre davantage de machines virtuelles actives par hôte. Il prend aussi en charge NUMA (amélioration de l'efficacité des accès mémoire) et la mémoire minimale (pagination intelligente pour réduire la taille mémoire nécessaire au démarrage d'une machine virtuelle).

Connexion aux services dans le cloud

Les organisations peuvent grouper des ressources à l'intérieur d'un datacenter, entre des datacenters et même avec des datacenters de fournisseurs tiers. Une telle extension du pool des ressources est très économique et présente peu de risques. Elle permet de faire face à une croissance ou à des pics

d'utilisation, et s'appuie sur des architectures disponibles en permanence et redondantes dans le monde entier.

Lorsqu'une charge de travail est dynamiquement déplacée entre le site de l'entreprise et un datacenter externalisé ou un Cloud public, il faut veiller au respect de la conformité des politiques de sécurité pour les données lors de leur transit et de leur accès, à la continuité des services et à l'intégration entre applications. Gérer et maintenir cette continuité au niveau de l'infrastructure facilite la flexibilité au niveau applicatif. Cela réduit les temps de mise en œuvre et d'intégration, et améliore l'agilité dans les changements et l'intégration des processus métier.

Windows Server 2012 améliore la sécurité de la connexion aux services dans le Cloud en utilisant un cadre standard de gestion des identités. Avec la Fédération des identités, Windows Server 2012 assure la sécurité des applications sur site ou dans le Cloud par des services d'autorisation et d'authentification cohérents et administrés de façon centralisée. La fonctionnalité de réseau privé virtuel (VPN) entre sites assure une connectivité entre les sites des entreprises et des hébergeurs. Par la connectivité entre sites, les entreprises peuvent utiliser leur équipement réseau actuel pour se connecter à des hébergeurs en utilisant le protocole standard IPsec-IKEv2.

La puissance de plusieurs serveurs, la simplicité d'un seul

Que les départements informatiques envisagent d'évoluer vers le Cloud maintenant ou plus tard, Windows Server 2012 leur permet de profiter immédiatement d'améliorations applicables aussi bien aux datacenters traditionnels qu'aux Clouds. Les départements informatiques peuvent faire évoluer leurs datacenters afin d'améliorer la disponibilité des services tout en réduisant les coûts grâce à l'utilisation de matériels moins chers. De plus, ils exploitent mieux leurs équipements et améliorent l'efficacité des tâches d'administration.

Windows Server 2012 est efficace, hautement disponible et facilement administrable. Avec Windows Server 2012, il est possible d'administrer les différents serveurs de plusieurs sites aussi facilement que s'il s'agissait d'un seul serveur, tout en bénéficiant de la fiabilité et de la montée en charge de plusieurs serveurs. Grâce à des nouvelles fonctionnalités destinées à améliorer l'administration, les performances et la fiabilité au niveau de chaque serveur, des clusters et des datacenters, Windows Server 2012 offre la puissance de plusieurs serveurs avec la simplicité d'un seul, quelle que soit la taille de l'entreprise.



Figure 3 : La puissance de plusieurs serveurs, la simplicité d'un seul - Fonctionnalités clés de Windows Server 2012.

Stockage flexible

Dans la plupart des entreprises, le département informatique est perçu comme un centre de coût, et doit souvent subir des pressions pour réduire ses dépenses. Via la virtualisation et les pools de ressources, les entreprises peuvent consolider applications et services sur moins de matériels et peut-être moins de datacenters, d'où une réduction de l'espace utilisé et de la consommation électrique. Cela diminue nettement les coûts d'exploitation du datacenter et réduit les investissements nécessaires pour de nouvelles applications et de nouveaux services.

Si des investissements sont nécessaires pour augmenter la capacité, il devient possible d'utiliser des systèmes informatiques standards, moins onéreux. Dans la plupart des cas, une architecture qui prend en charge des pools de ressources, une disponibilité continue et la récupération en cas d'incident majeur, a moins besoin d'un matériel sophistiqué particulièrement fiable. Le matériel défectueux est simplement remplacé, sans interrompre le service ni perdre des données.

De plus, les entreprises peuvent envisager des technologies standards serveurs comme une alternative à une virtualisation et à des matériels spécialisés pour le stockage et le réseau. Les technologies des serveurs standards actuels assurent les performances et les caractéristiques de la majorité des matériels spécialisés, en ne coûtant qu'une fraction de leur prix.

Windows Server 2012 permet de tirer parti de matériels ordinaires tout en obtenant des solutions de stockage très performantes et disponibles en permanence. Par exemple, avec Windows Server 2012, les administrateurs peuvent stocker des données sur des partages de fichiers SMB 3.0 (Server Message Block), évitant l'achat de systèmes de stockage en réseau (SAN) onéreux. Les Espaces de stockage, une autre nouveauté de Windows Server 2012, constituent une solution économique pour la virtualisation du stockage. Elle permet d'utiliser des éléments de stockage standards aussi bien pour de simples nœuds que pour des clusters.

Disponibilité continue

La valeur de l'informatique s'effondre rapidement si ses systèmes ne sont pas disponibles lorsque les utilisateurs en ont besoin. Pour maximiser la productivité métier, l'efficacité et les niveaux de service, le département informatique doit rendre les applications, les services et les informations disponibles en permanence et résistantes aux pannes.

Les pools de ressources de traitement, de stockage et de réseau dans des Clouds privés virtuels peuvent améliorer la résistance aux pannes matérielles depuis que les machines virtuelles peuvent être déplacées librement d'un matériel à un autre. Il est ainsi possible d'obtenir une tolérance aux pannes sans interruption de service perceptible, avec une disponibilité continue, une architecture de récupération en cas de panne et une automatisation appropriée dans une infrastructure virtualisée. Une disponibilité continue et une automatisation de la récupération en cas de panne nécessitent des performances élevées (par exemple, en termes de débit et de latence) du réseau et du stockage pour permettre un basculement transparent sans interruption de service ni réduction des performances des applications.

En plus de prendre en charge la résistance des applications et d'optimiser leur disponibilité, il est important pour les entreprises de protéger leurs données afin qu'elles ne disparaissent pas dans l'éventualité d'une panne matérielle. Même si une architecture de récupération en cas de panne assure la redondance des données pour éviter toute perte de données en cas d'incident, le volume défectueux doit être réparé et les données restaurées le plus vite possible afin que l'architecture revienne à son meilleur état le plus rapidement possible.

Windows Server 2012 assure une disponibilité continue en fournissant un niveau de service élevé et une assistance pour une récupération transparente dans de nombreux cas de pannes de serveurs individuels, de clusters et de serveurs en datacenters. Par exemple, au niveau d'un serveur individuel, Windows NIC Teaming permet le basculement transparent d'un adaptateur réseau à un autre, et Online Corruption Repairs répare un système de fichiers endommagé en laissant le volume en ligne tant que des portions du système de fichiers restent accessibles.

Les clusters serveur de fichiers actifs-actifs permettent un basculement transparent entre clusters de serveurs en déplaçant les clients d'un cluster à un autre sans interruption de service. Un Réplique Hyper-V fournit un cluster actif-actif de n'importe quelle charge de travail entre datacenters en dupliquant une machine virtuelle d'un emplacement à un autre puis en assurant la synchronisation entre les machines virtuelles. Le Réplique Hyper-V fonctionne avec n'importe quel fournisseur de serveurs, n'importe quel fournisseur d'équipements réseau et n'importe quel fournisseur de stockage. Si une panne survient sur le site principal, les administrateurs peuvent restaurer rapidement les opérations métier en portant le système virtuel répliqué sur le site de réplique. Le Réplique Hyper-V est un mécanisme de réplication asynchrone de systèmes virtuels, abordable, fiable et facile à gérer qui s'intègre parfaitement à la console d'administration d'Hyper-V et au cluster de basculement de Windows Server 2012.

Efficacité de l'administration

Les entreprises doivent rationaliser l'ensemble des applications qu'elles possèdent pour consolider les systèmes, éviter les redondances et améliorer la cohérence. Cela simplifiera les processus métier, améliorera leur efficacité ainsi que les performances et l'agilité. Moins d'applications, des applications mieux intégrées et davantage de cohérence dans les interfaces graphiques, tous ces éléments conduisent à accroître l'efficacité des utilisateurs. De plus, la simplification des systèmes et des processus d'administration facilitera la définition et la documentation des processus, et permettra la mise en place d'une architecture système plus compréhensible qui simplifiera les tâches d'intégration. Tout cela est essentiel pour développer l'agilité.

Cet ensemble simplifié d'applications devrait fonctionner sur une plateforme informatique moderne, avec des services uniformes, une grande cohérence entre les environnements, et une automatisation des tâches d'administration. Les salaires des administrateurs systèmes représentent une part importante dans le budget informatique. L'utilisation de technologies et d'architectures plus fiables et plus automatisées peut réduire les tâches d'administration et améliorer le nombre de serveurs gérés par un seul administrateur. Ces technologies réduisent la complexité informatique en améliorant la cohérence et en simplifiant l'architecture de la plateforme. Cette réduction de la complexité, associée à l'intégration et/ou à la consolidation des outils d'administration de la plateforme, permet aux entreprises de centraliser la supervision et d'automatiser encore davantage des tâches entre divers environnements.

La réduction des coûts et des tâches libère des ressources humaines qui peuvent être allouées à d'autres travaux pour prendre en charge l'agilité métier, accroître la vitesse de déploiement des applications, faciliter l'intégration des systèmes et améliorer les niveaux de service. Cette concentration sur les besoins immédiats de l'entreprise permet au département informatique de proposer des innovations aux utilisateurs, partenaires et clients bien plus rapidement que dans le passé.

Windows Server 2012 améliore nettement l'efficacité de l'administration en renforçant l'automatisation des tâches courantes et en permettant leur exécution la nuit. Par exemple, dans Windows Server 2012, le Gestionnaire de serveur sait gérer plusieurs serveurs sur le réseau à partir d'une même fenêtre. Avec l'interface à la ligne de commande de Windows PowerShell 3.0, Windows Server 2012 fournit une plateforme pour automatiser sur diverses machines tous les éléments d'un datacenter, incluant les serveurs, les systèmes d'exploitation Windows, le stockage et le réseau. Il permet aussi une administration centralisée et propose des capacités d'administration à distance comme le déploiement de rôles sur des serveurs physiques et virtuels et sur des disques durs virtuels même s'ils sont hors connexion.

Toutes les applications, tous les Clouds

Aujourd'hui, les départements IT doit envisager de nouvelles façons de construire et de déployer leurs applications, qui doivent pouvoir s'exécuter en local, dans le Cloud ou dans un environnement hybride.

Windows Server est une plateforme applicative et Web fiable qui prend en charge des milliers d'applications déjà construites et déployées sur Windows. Il bénéficie d'une communauté de millions de développeurs expérimentés actifs. La nouvelle version de Windows Server apporte de nombreuses innovations aux développeurs et aux utilisateurs. Sur Windows Server 2012, les développeurs peuvent choisir n'importe quel environnement applicatif (par exemple, les langages .NET, Java, PHP ou Python), toutes les applications fonctionneront parfaitement. Windows Server 2012 offre la flexibilité de construire et de déployer des applications et des sites Web dans l'entreprise : il constitue une plateforme applicative et Web ouverte, élastique et capable de monter en charge.



Figure 4 : Toutes les applications, tous les Clouds - Principales fonctionnalités.

Flexibilité

En connectant un Cloud privé à un Cloud public compatible, le pool de ressources peut devenir quasiment illimité, ce qui permet aux applications de monter en charge de façon exponentielle. Cela est rendu possible par la portabilité des machines virtuelles entre les Clouds publics et privés. Si une application (ou un service) a besoin de plus de puissance, il suffit de la déplacer dynamiquement. L'accès aux ressources d'un Cloud public peut être automatisé via des outils d'administration centralisés pour créer un environnement dynamique et optimal.

L'architecture de Cloud hybride est très utile pour faire face de façon économique à des pics d'activité. Un Cloud public ne facture que les ressources utilisées. Il devient ainsi inutile d'investir lourdement dans un datacenter surdimensionné pour des pics d'activité qui ne se produisent que de temps à autre. Le département informatique peut rapidement déployer de nouvelles capacités sans engager des investissements importants ni y passer beaucoup de temps.

Des environnements de développement standards permettent et simplifient l'interopérabilité entre les applications et les services dans des datacenters traditionnels aussi bien qu'entre des environnements de Clouds publics et privés. Cela permet le développement d'applications « hybrides » dont les composants se répartissent dans ces environnements. L'intégration de services standards du Cloud ou même de services de Clouds tiers permet de créer des applications de nouvelle génération dans le Cloud. La simplification du développement d'environnements et la réduction des contraintes sur l'interopérabilité accélèrent l'intégration des systèmes en réduisant les risques et en gagnant du temps. La symétrie des développements entre l'intérieur de l'entreprise, le Cloud public et le Cloud privé simplifie la mise en place d'applications hybrides entre tous ces environnements, et leur exploitation.

Windows Server 2012 et Windows Azure donnent la flexibilité nécessaire pour construire et déployer des applications sur site et dans des Clouds publics. Windows Server 2012 supporte de nombreux langages

de programmation, comme Microsoft .NET Framework, qui s'appliquent aussi bien aux environnements sur site que dans le Cloud. Avec ces outils, les développeurs travaillent dans un environnement unifié pour construire des solutions pour Windows Server et pour Windows Azure. Ces outils de programmation servent pour le Web, pour la couche applicative et pour la gestion des données, que les applications soient déployées localement ou dans des Clouds publics et privés.

De plus, la portabilité des machines virtuelles entre Windows Server 2012 et Windows Azure permet la création, l'administration et le déplacement de machines virtuelles entre le site de l'entreprise et Windows Azure. Les outils de configuration des machines virtuelles sont les mêmes et prennent en charge OVF (Open Virtualization Format), un standard DMTF (Distributed Management Task Force) pour emballer et distribuer des machines virtuelles. La portabilité des machines virtuelles accroît la flexibilité des départements informatiques en leur donnant la possibilité de développer l'infrastructure comme ils le souhaitent.

Élasticité et capacité à monter en charge

Pour optimiser vos investissements matériels, il est important d'utiliser au mieux les capacités des matériels pour maximiser l'utilisation des ressources et la densité des charges de travail comme les applications, les sites Web et les services. Augmenter la densité, c'est faire fonctionner davantage d'applications sur le même matériel, ce qui abaisse le coût d'hébergement par application. Le matériel multiprocesseur couramment employé pour héberger des Clouds utilise souvent une architecture mémoire nommée NUMA (Non-Uniform Memory Access) qui permet aux processeurs d'accéder plus rapidement à la mémoire. Avec NUMA, le temps d'accès d'un processeur à la mémoire dépend de la position de cette mémoire par rapport au processeur. Le processeur accèdera plus rapidement à sa propre mémoire qu'à une mémoire partagée ou à la mémoire d'un autre processeur. NUMA intègre des mécanismes pour déplacer des données entre des banques mémoire en fonction des besoins, afin que les données soient le plus près possible du processeur qui les utilise. Pour utiliser de façon optimale un matériel NUMA, les applications multiprocesseurs doivent comprendre la topologie des processeurs et de la mémoire ainsi que les fonctionnalités NUMA que le matériel propose. Dans un environnement virtualisé, cela n'est possible que si la topologie NUMA est communiquée aux machines virtuelles et aux applications conçues pour NUMA.

Les fournisseurs de Clouds et les départements informatiques des entreprises doivent s'attendre à des demandes de niveaux de service (SLA) de plus en plus exigeantes de la part des clients, à la fois en termes de performances des applications qu'en provisionnement et montée en charge des applications. Pour assurer de bonnes performances dans un environnement mutualisé, l'allocation de ressources à une application ou à un service doit être contrôlée pour empêcher une application de monopoliser toutes les ressources et de gêner les autres applications. Lorsqu'une application doit monter en charge, il faut simplifier le processus d'ajout et d'administration de nouveaux serveurs dans le Cloud, et réduire le temps nécessaire à ces opérations.

Windows Server 2012 propose de nouvelles fonctionnalités et en améliore d'autres pour renforcer la densité des applications et des sites Web. Cela permet aux entreprises et aux hébergeurs d'augmenter la densité des sites et des applications sans changer de matériel. Windows Server 2012 augmente sensiblement les performances du Cloud et la capacité à monter en charge. Windows Server 2012 prend en charge les applications NUMA sur du matériel NUMA. Son composant IIS (Internet Information Services) est compatible NUMA. Windows Server 2012 prend en charge la mutualisation des applications et des sites Web et assure l'isolation des informations entre les ressources de traitement, stockage et réseau partagées entre les locataires. Il limite la consommation de temps processeur par pool d'applications en fonction des niveaux de service (SLA) des locataires. Il présente des caractéristiques qui simplifient l'administration entre locataires, comme la prise en charge centralisée des certificats SSL sur un partage de fichiers accessible à tous les serveurs d'une ferme : il devient inutile de recopier les certificats sur chaque serveur.

Ouverture

Pour maximiser la flexibilité des plateformes de Cloud et l'interopérabilité des applications qu'ils hébergent, les services de Clouds privé et public doivent prendre en charge des standards ouverts et différents environnements. Il s'agit des systèmes d'exploitation serveurs les plus répandus, des services d'annuaire pour l'authentification et les autorisations, et des cadres applicatifs de divers langages de développement.

En plus de l'exécution des applications, les entreprises doivent gérer des environnements de développement qui intègrent l'utilisation de services applicatif dans le Cloud, et des conteneurs dans les environnements et les outils de différents langages de programmation courants.

La réduction des restrictions sur le développement d'applications et sur les conditions requises pour leur exécution permet davantage de flexibilité pour mettre en œuvre de nouvelles applications en moins de temps et avec moins de risques. Cela, associé à des améliorations en interopérabilité, permet une mise en œuvre plus rapide de nouveaux processus et l'intégration de processus existants.

Les applications modernes se caractérisent par une disponibilité continue, une accessibilité en tous lieux, une forte capacité à monter en charge et une évolution permanente. Gérer ce genre d'applications sans posséder les bons outils et la plateforme appropriée peut vite poser d'importants défis en complexité et montée en charge. Microsoft offre une solution complète pour répondre à ces défis et permettre la réalisation d'applications modernes pour que les entreprises puissent se développer avec agilité et qualité. Les composants Microsoft pour une solution applicative moderne incluent :

- Une plateforme moderne de développement d'applications et d'outils pour construire des services et des applications dans le Cloud, le Web et pour des appareils connectés (téléphone, tablette, navigateur, PC, console), qui soient accessibles en tous lieux, dès qu'une connexion Internet est disponible.
- Des services et des outils modernes de gestion du cycle de vie des applications pour permettre la mise à jour d'applications qui évoluent constamment.
- Des outils de développement et des services d'analyse décisionnelle capables de gérer des données volumineuses, des bases de données et des modèles informations/données OLAP pour faire face à la diversité et à la multitude des données des applications modernes.
- Des solutions de datacenter moderne réparti entre le site de l'entreprise, le Cloud privé et le Cloud public pour répondre aux besoins des applications modernes en termes de disponibilité permanente et de capacité élastique à monter en charge.

Les feuilles de route de Windows Azure et de Windows Server 2012 répondent aux besoins d'une plateforme moderne de développement d'applications en offrant un excellent environnement pour développer des applications pour le Cloud privé, le datacenter et le Cloud public. Cela permet aux développeurs de créer des solutions applicatives de nouvelle génération. Avec Microsoft Visual Studio, le .NET 4.5 Framework permet aux développeurs de gérer tous leurs développements de façon très efficace.

Par exemple, .NET 4.5 inclut un nouveau langage, Async, qui permet de gérer de grands volumes de transactions HTTP, et un nouveau moteur d'exécution qui facilite le développement de solutions capables de fortement monter en charge. D'autres améliorations accélèrent les tâches avec la compilation JIT en tâche de fond. De nouvelles fonctionnalités ont été ajoutées à ASP.NET, Windows Presentation Foundation (WPF), Windows Communication Foundation (WCF) et Windows Workflow Foundation (WF).

Les applications de type Cloud sont asynchrones, faiblement couplées et centrées sur les données. Généralement, elles s'exécutent sur des infrastructures à haute disponibilité et forte capacité à monter en charge. Elles créent un nouveau niveau d'abstraction par rapport aux applications traditionnelles. .NET 4.5 offre de nouvelles fonctionnalités pour les équipements mobiles, le Web et les services de Cloud, tout en facilitant la mise sur le marché des applications et en gérant toute une gamme de PC, navigateurs et mobiles.

En plus d'être la meilleure plateforme pour .NET Framework, Windows Server 2012 constitue une plateforme agile, unique, pour ASP.NET et pour les logiciels open source. Ainsi, les programmeurs peuvent librement choisir le langage qu'ils souhaitent utiliser, comme .NET, PHP, Node.js et Python. Windows Server 2012 prend pieux en charge PHP et MySQL vis des extensions IIS 8.0. IIS prend en charge à la fois les applications ASP.NET 3.5 et ASP.NET 4.5. Il accepte les derniers standards HTML5 et le protocole WebSocket qui permet des communications client-serveur bidirectionnelles en temps réel.

Au service des utilisateurs

De nouvelles tendances dans la façon de travailler et de communiquer incitent les entreprises à envisager de nouveaux scénarios pour offrir un meilleur service client, pour intégrer des partenaires et des clients à la chaîne de valeur, et pour permettre à leurs employés d'être efficaces partout.

Dans les nouveaux scénarios métier, les processus ne doivent pas être limités par le lieu de l'utilisateur ou par le device qu'il préfère. Le fait de pouvoir se connecter et travailler depuis n'importe quel lieu, à partir de n'importe quel appareil, offre de nouvelles possibilités d'interactions avec les clients.

De nouveaux téléphones et des tablettes à un prix abordable ont révolutionné les interfaces des applications. Ces appareils présentent un design différent dont les applications doivent tenir compte, et ils permettent aux personnes de rester connectées et de communiquer via des réseaux sociaux. Ces nouveaux appareils sont toujours connectés, que ce soit par Wi-Fi ou réseau cellulaire. Équipés d'appareils photo et d'interfaces tactiles, ils permettent de créer de nouvelles applications mieux adaptées aux utilisateurs nomades et parfaitement intégrées dans leurs activités.

Les employés accèdent ainsi en permanence aux applications, aux ressources et aux données de l'entreprise à partir de leurs propres appareils. Mais l'absence de contrôle de sécurité, la difficulté d'administrer ces appareils et le grand nombre d'équipements différents présentaient jusqu'à présente des difficultés importantes pour les entreprises. Le dépassement de ces obstacles et la connexion permanente à l'entreprise permettent aux employés d'être plus efficaces en restant connectés à leurs applications, informations et collègues. Ils peuvent ainsi participer même lorsqu'ils sont loin de leurs bureaux.

Dans ce nouveau monde de services continuellement disponibles et d'appareils connectés en permanence, le département informatique doit gérer les équipements de l'entreprise et ceux qui appartiennent aux employés, pour des utilisateurs nomades qui souhaitent accéder aux ressources de l'entreprise via des réseaux gérés ou non.

Windows Server 2012 donne à chaque utilisateur un accès sécurisé à son environnement de travail, en tous lieux et à partir de n'importe quel appareil.

ACCÈS EN TOUS LIEUX, DEPUIS N'IMPORTE QUEL APPAREIL	EXPÉRIENCE WINDOWS COMPLÈTE PARTOUT	CONFORMITÉ ET SÉCURITÉ DES DONNÉES AMÉLIORÉES
		
Ensemble complet d'outils VDI (Virtual Desktop Infrastructure) DirectAccess	Expérience graphique améliorée avec RemoteFX Virtualisation des paramètres utilisateur	Meilleures gouvernance et protection des informations Sécurité et chiffrement améliorés des appareils

Figure 5 : Au service des utilisateurs - Principales caractéristiques.

Travailler n'importe où, à partir de n'importe quel device

Pour répondre à cette demande et s'ouvrir à de nouvelles possibilités, le département informatique doit rendre les applications, les données, les informations et d'autres ressources informatiques, accessibles quels que soient les types des appareils, les lieux et les réseaux. Mais cela doit rester compatible avec la sécurité nécessaire, et présenter des performances de bon niveau quel que soit le réseau, qu'il s'agisse du réseau interne de l'entreprise, des réseaux des agences, des réseaux cellulaires, des points d'accès sans fil privés ou public.

Windows Server 2012 facilite l'accès aux environnements de travail virtualisés quel que soit le lieu. Avec l'Accès à distance unifié de Windows Server 2012, les employés peuvent accéder aux ressources de l'entreprise en travaillant à distance, et les administrateurs système peuvent gérer les ordinateurs de l'entreprise même s'ils sont en dehors du réseau interne. Par exemple, avec DirectAccess qui fait partie de Windows Server 2012, les ordinateurs clients peuvent directement se connecter aux ressources de l'intranet sans devoir établir de connexion VPN. Les Services Bureau à distance, à la base de VDI (infrastructure de bureau virtuel), présentent de nombreuses innovations comme un déploiement simplifié, des options de stockage à faible coût, une expérience utilisateur enrichie et plus performante sur de nombreux types d'appareils.

Une expérience Windows complète, partout

Le fait de bénéficier d'une expérience de travail cohérente lors de l'accès aux applications et aux informations quels que soient l'équipement et le lieu, renforce l'efficacité des utilisateurs. Il est possible de retrouver l'expérience Windows d'un PC sur différents appareils et divers PC, l'utilisateur conservant toujours ses fichiers, son profil, ses paramètres et l'accès aux applications et aux ressources lorsqu'il passe d'un appareil à un autre. Il retrouve ainsi toujours son environnement de travail qu'il connaît bien. Cette expérience doit présenter des performances acceptables même sur des connexions lentes, et doit intégrer périphériques et interfaces utilisateur comme des périphériques USB et des écrans multitactiles.

Windows Server 2012 garantit une expérience utilisateur enrichie même sur des réseaux longue distance grâce à un ensemble de fonctionnalités nommé RemoteFX. Ce système détecte la vitesse du réseau de bout en bout et utilise des techniques pour éviter les goulets d'étranglement. Windows Server 2012 permet l'utilisation de périphériques USB, comme des clés USB et d'autres équipements, sur un système client équipé d'un bureau virtuel VDI (Virtual Desktop Infrastructure). Windows Server 2012 propose une expérience utilisateur cohérente pour un accès à un bureau virtuel VDI via une nouvelle fonctionnalité nommée Disque de profil utilisateur. Ce dispositif conserve les données de personnalisation et celles des applications lorsqu'un utilisateur se déconnecte. L'utilisateur les retrouve à sa prochaine connexion, ce qui le rend plus efficace.

Sécurité et conformité renforcées

Permettre un accès aux ressources de l'entreprise depuis n'importe quel lieu, à partir de n'importe quel appareil, peut induire des problèmes de sécurité et de conformité. Il est possible de mettre en œuvre des stratégies de sécurité et des contrôles de conformité avec audit pour contrôler l'accès à certains types d'informations (par exemple, des données personnelles ou financières). Ces stratégies et ces contrôles s'appliquent de façon permanente, que l'utilisateur soit dans l'entreprise ou travaille à distance.

Ils sont centralisés au niveau de l'infrastructure et de la couche services applicatifs. Ces contrôles prennent en compte le contexte de l'utilisateur, son rôle, son emplacement, le type de réseau et l'appareil en cours d'utilisation. Ce contexte détermine les autorisations d'accès aux applications et aux informations, les interactions permises, l'application du chiffrement, l'authentification à plusieurs facteurs et d'autres mesures de sécurité. De plus, ce contexte est pris en compte par les applications et l'équipement. Les règles peuvent ainsi être appliquées avec précision sans restrictions excessives.

Des contrôles de sécurité à bas niveau dans le matériel favorisent l'agilité en permettant un changement

rapide des services métier et des pratiques informatiques sans prise de risque.

Le Contrôle d'accès dynamique, nouvelle fonctionnalité de Windows Server 2012, améliore la sécurité des données et la conformité en offrant un accès granulaire aux données et aux ressources de l'entreprise en se basant sur une analyse forte de la sécurité de l'appareil et de l'identité de l'utilisateur. Windows Server 2012 centralise aussi les stratégies d'audit des accès aux fichiers. Cela permet une analyse très fine et simplifie la conformité aux réglementations. Avec l'Affinité équipement-utilisateur, Windows Server 2012 permet aux administrateurs systèmes de définir l'appareil principal sur lequel travaille l'utilisateur. Lorsque l'utilisateur se connecte à cet appareil, il bénéficie immédiatement de son profil et de ses redirections de dossiers. Lorsqu'il se déconnecte, les données sensibles sont effacées.

Prise en mains de Windows Server 2012

Clé de voute de la plateforme OS Cloud de Microsoft, Windows Server 2012 injecte tous les avantages du Cloud dans votre datacenter.

Ses nouvelles fonctionnalités vous permettent de mieux exploiter vos datacenters traditionnels grâce à la virtualisation de matériels existants et peu onéreux. Elles vous offrent la possibilité de concevoir vos Clouds privés, de les étendre plus facilement vers une architecture de Cloud hybride et d'améliorer la prise en charge d'utilisateurs et d'équipements mobiles et distants. Ces nouvelles fonctionnalités vous permettent également de simplifier l'administration et les services ; de prendre en charge rapidement le déploiement d'applications et de processus, la montée en charge et l'intégration ; et d'améliorer la disponibilité et l'accès aux applications tout en réduisant les coûts, les investissements et les risques.

En optant pour Windows Server 2012, un département informatique est parfaitement équipé pour gérer l'agilité métier et l'innovation avec efficacité, et pour prendre un avantage sur la concurrence. Pour découvrir plus en détail Windows Server 2012, téléchargez une version d'évaluation et essayez les fonctionnalités qui répondent à vos besoins. Pour vous accompagner dans votre découverte du produit, nous vous proposons de nombreuses ressources comme des guides d'évaluation, des démonstrations, des vidéos de formation sur chacune des grandes nouveautés, des conseils pour la migration, etc.

- Informations supplémentaires sur Windows Server 2012

<http://www.microsoft.com/france/serveur-cloud/windows-server/2012/default.aspx>

- Évaluation de Windows Server 2012

- o Téléchargez une version d'évaluation de Windows Server 2012 :

Pour les administrateurs systèmes : http://technet.microsoft.com/fr-fr/evalcenter/hh670538.aspx?ocid=&wt.mc_id=TEC_108_1_33

Pour les développeurs : <http://msdn.microsoft.com/fr-fr/evalcenter/hh708764.aspx>

Enfin, votre représentant Microsoft ou votre Partenaire Microsoft certifié sera heureux de vous accompagner dans votre évaluation.

Liste des figures

Figure 1 : L'OS Cloud de Microsoft 7

Figure 2 : Au-delà de la virtualisation - Principales caractéristiques de Windows Server 2012 9

Figure 3 : La puissance de plusieurs serveurs, la simplicité d'un seul - Fonctionnalités clés de Windows Server 2012 12

Figure 4 : Toutes les applications, tous les Clouds - Principales fonctionnalités 15

Figure 5 : Au service des utilisateurs - Principales caractéristiques 18