

La virtualisation au service du poste de travail

L'offre sur les solutions liées à la virtualisation du poste de travail autrement nommée Virtual Desktop Infrastructure ou VDI, s'est considérablement étoffée. Mais quels sont les réels bénéfices à retenir et quelles sont les implications à prendre en compte?

Les solutions de virtualisation, populaires au sein des centres de calcul dans les domaines des serveurs et du réseau, sont devenues une partie intégrante de l'évolution du poste de travail. L'offre s'est considérablement étoffée et le marché devient de plus en plus mature.

La virtualisation du poste de travail contribue à la diminution des délais et coûts de mise en œuvre, facilite les opérations d'administration et renforce la sécurité du poste client.

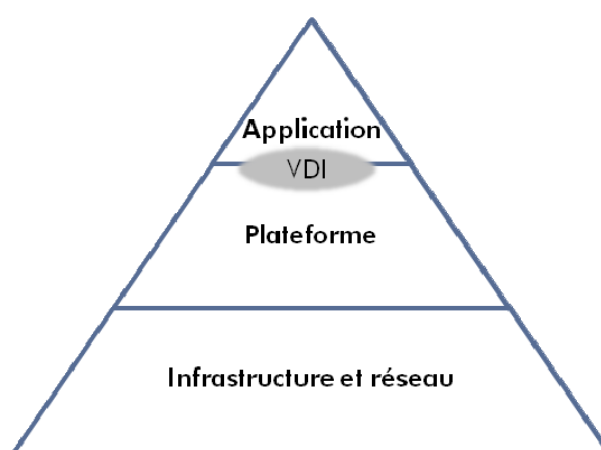
Virtualisation des ressources

Le VDI s'inscrit comme un des principaux domaines d'application des solutions de virtualisation. Il est possible de combiner le VDI avec d'autres solutions de virtualisation afin d'obtenir un modèle exploitable et évolutif.

Principe de mise en œuvre du VDI

Les utilisateurs se connectent à la plateforme à partir de n'importe quel type de client physique,

smartphone, laptop, desktop via une interface de type portail Web.



Modèle logique de la virtualisation

Le rôle du serveur Connection Broker est d'attribuer un poste virtuel personnalisé aux utilisateurs. La connexion est ensuite établie entre les utilisateurs et les machines virtuelles. Un protocole de déport d'affichage propriétaire et propre à chaque technologie est alors utilisé. Par

exemple, dans le cas de Citrix XenDesktop le protocole de communication utilisé est le protocole ICA (Independent Computing Architecture). Ce protocole est optimisé pour utiliser le minimum de bande passante, éviter les problèmes de latence et offrir les meilleures performances et fonctionnalités possibles.

Les postes de travail virtuels sont supportés par un système basé sur l'utilisation d'un noyau hôte allégé et optimisé, utilisé pour faire fonctionner simultanément plusieurs systèmes d'exploitation sur une même plateforme matérielle, et appelé hyperviseur. Leader sur le marché VMWare vSphere est une solution de type hyperviseur au même titre que Citrix XenServer ou Microsoft Hyper-V.

Bénéfices

Dans un souci d'efficacité et diminution des coûts, la virtualisation concentre les efforts des équipes systèmes et les investissements des directions informatiques.

La consolidation des ressources informatiques, facteur clé de la virtualisation, facilite le travail d'administration des équipes de production pour le déploiement d'applications, de postes de travail et la maintenance des serveurs.

Les technologies de virtualisation répondent aux besoins de flexibilité des entreprises dans la mise en œuvre et la maîtrise de solutions informatiques. La gestion des ressources virtualisées devient dynamique, et est rendue plus efficace par

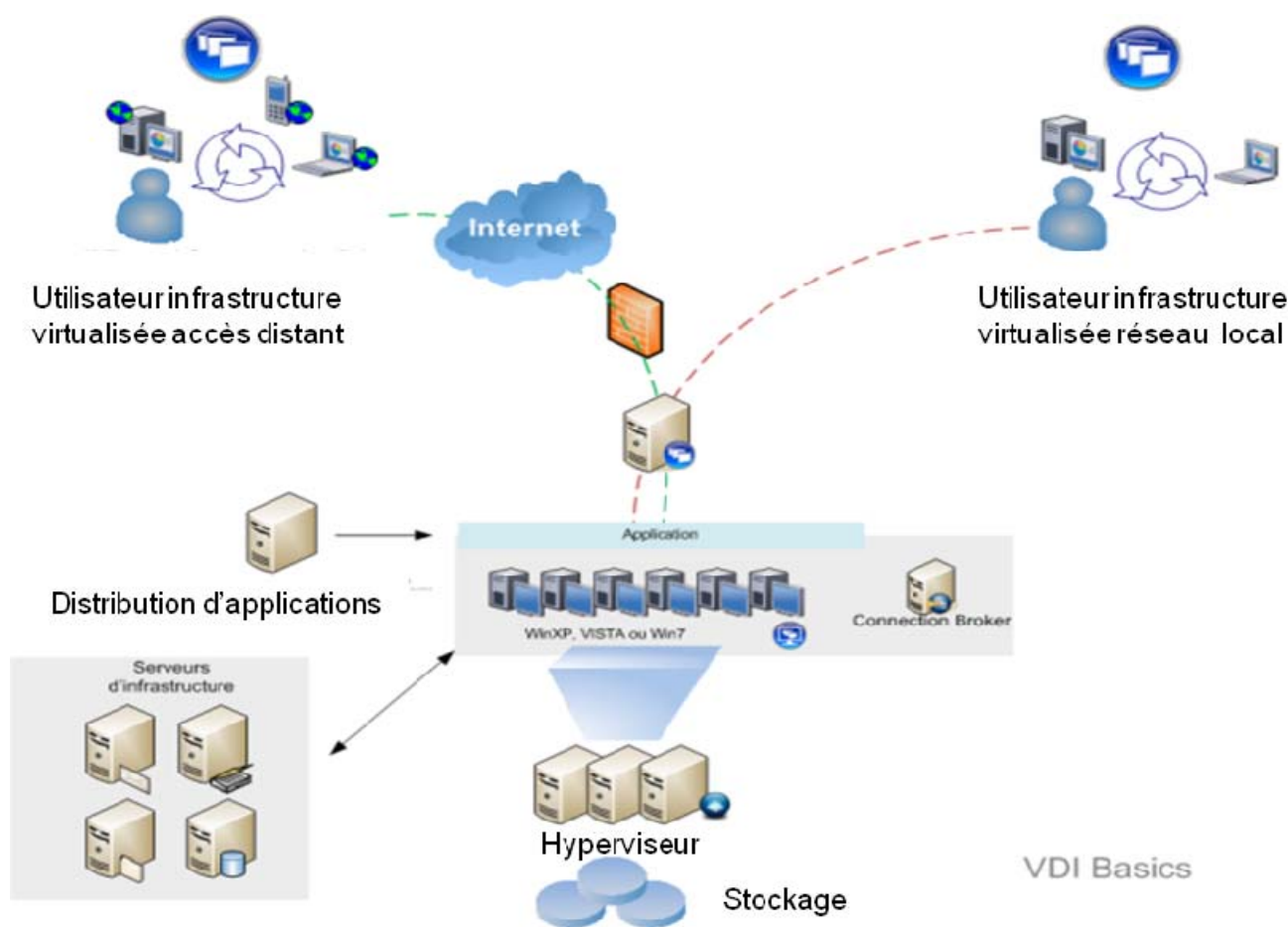


Schéma simplifié d'une VDI

Lors de la déconnexion du poste utilisateur, l'état du poste est enregistré dans un disque différentiel et les ressources de l'hyperviseur sont alors disponibles pour une nouvelle connexion.

la distribution intelligente des ressources aux utilisateurs. La gestion de la capacité est plus efficace et les attentes des utilisateurs finaux mieux ciblées. L'utilisation de ce type de technologie demande toutefois l'approbation et l'adaptation des

acteurs du service informatique, car les habitudes et méthodes de travail sont durablement modifiées. La création des procédures d'exploitation de la plateforme doit être, dès la phase de conception du projet, l'une des priorités du cahier des charges.

Côté client physique, plusieurs modèles, tous amenant une plus grande flexibilité de gestion du parc, sont possibles de façon à cadrer au mieux la réalité de l'entreprise. Mentionnons l'utilisation de PC privés co-financés par l'entreprise et l'employé, l'achat de clients légers ou le renouvellement moins fréquent du parc existant.

Sécurité renforcée

Les ressources sont segmentées et organisées suivant leur niveau de criticité et de sensibilité. L'administration centralisée améliore la maintenance et l'application des correctifs pour les environnements virtualisés.

L'abstraction de la couche matérielle et la consolidation de ressources sur des systèmes de type hyperviseur garantissent aux utilisateurs une disponibilité maximale de la plateforme, tout en facilitant les opérations d'exploitation.

Enfin, les données utilisateurs ne sortent plus de l'entreprise, puisqu'il n'y a plus de stockage local.

Quelques exemples d'application

- Mise à disposition d'un pool de postes de travail virtuels pour des consultants externes ou pour des employés récemment intégrés à une organisation de type call center.
- Mise à disposition d'un poste virtuel accessible à partir de n'importe quel dispositif pour des utilisateurs mobiles.
- Mise à disposition d'un poste virtuel pour un développeur offshore.
- Mise à disposition d'un pool de postes de travail virtuels pour un DRP.

Les limites

L'infrastructure back office devient vitale pour la fourniture des postes de travail virtuels. Les enjeux d'exploitation spécifiques doivent être maîtrisés. Le réseau doit être en permanence disponible et offrir une garantie de débit suffisante pour le fonctionnement simultané de tous les postes virtuels.

De plus et malgré les nouvelles solutions et les progrès effectués dans le domaine de la virtualisation d'applications, certaines ne sont toujours pas disponibles ou éligibles pour supporter la virtualisation.

Et enfin, l'apport de flexibilité dans la fourniture de services informatiques renforce le besoin d'une bonne gouvernance d'entreprise.

Avis d'expert

La virtualisation du poste de travail amène indubitablement une valeur ajoutée par rapport au modèle existant. Les solutions disponibles, aujourd'hui, offrent un périmètre très large et permettent le déploiement de postes standardisés ou au contraire de postes personnalisables, et exigeant une forte consommation de ressources.

A notre avis, à l'heure actuelle, le VDI n'est pas une solution généralisable. Il convient donc d'identifier les usages pertinents pour l'entreprise.

La mise en œuvre de ce type de solution peut s'avérer complexe et nécessite un fort travail de préparation en amont: virtualisation d'applications, procédures d'exploitation...

Un partenaire pour une solution maîtrisée

Bedag est spécialiste de la virtualisation et exploite depuis de nombreuses années des environnements virtuels pour ses clients. Elle est partenaire Gold Citrix et Microsoft ainsi que VMware Professional, Entreprise et Premier Partner.

De l'élaboration du projet à l'exploitation de la plateforme VDI, Bedag est en mesure de vous assister et vous faire profiter du retour

d'expérience construite par une pratique quotidienne.

D'autre part, Bedag offre en mode „As A Service“ des environnements virtualisés, qu'il s'agisse de VDI ou de serveurs.

Gouvernance, indicateurs, reporting

Bedag dispose d'un panel de solutions pour assurer la gouvernance et le reporting. Que ce soit sur une infrastructure physique ou virtuelle, ces outils et processus sont les mêmes.

La gestion des ressources devient, dans le cadre du VDI, un élément essentiel à surveiller, afin d'éviter une consommation excessive qui aboutirait à un surcoût important de la solution.

Bedag développe des indicateurs et tableaux de bord pertinents, reflétant une réelle approche des spécificités de chaque client. Cette valeur ajoutée permet de faire évoluer la prestation dans un effort constant d'amélioration des processus.

Sylvain Gaumé, expert VDI, Bedag

Bedag Informatique SA

Fondée le 1er février 1990, Bedag est depuis le 1er janvier 2003 une société anonyme détenue à 100% par le canton de Berne. Ses clients sont principalement des administrations publiques (cantons, Confédération, communes) et des organismes parapublics (hôpitaux, régies). Bedag fournit des solutions et des prestations informatiques complètes. Avec son Centre de calcul hautement sécurisé, ses Centres de compétences à Berne, Lausanne, Delémont et Wettingen et son domaine Développement des logiciels, Bedag couvre, en tant que prestataire de services global, la totalité des besoins informatiques de ses clients. Bedag emploie 470 collaboratrices et collaborateurs sur ses quatre sites. Elle est certifiée ISO 9001:2008 pour sa gestion de la qualité et ISO/IEC 27001:2005 pour sa sécurité IT ainsi qu'„EcoEntreprise“ pour le développement durable de l'entreprise.



Bedag Informatique SA

Av. de Sévelin 46
1004 Lausanne

Téléphone +41 21 313 21 11
Fax +41 21 313 20 01
info@bedag.ch – www.bedag.ch

