

# Le niveau d'efficacité de l'entreprise l'ère virtuelle

## Virtualisation: Approches intelligentes pour Maximiser les gains

Un rapport exclusif de l'efficacité  
de l'entreprise

By Jennifer Zaino

La virtualisation est présente dans presque tous les centres de données des entreprises.

Mais cela ne signifie pas que toutes les entreprises utilisent la virtualisation de la meilleure façon possible. Les résultats de ces recherches récentes révèlent les caractéristiques communes d'une virtualisation efficace, les obstacles rencontrés par les entreprises et comment tirer le meilleur parti de vos efforts de virtualisation

La plupart des entreprises aujourd'hui se sont tournés vers la virtualisation comme un moyen de faire baisser les coûts opérationnelles et du travail, tout en améliorant la prestation de services à l'entreprise. La consolidation de Serveur, une étape initiale de virtualisation, fournit de nombreuses économies et augmente l'efficacité. Mais d'autres avantages, notamment une plus grande flexibilité.

Sponsored by



**enterprise efficiency**

Toutefois, selon un récent sondage, fait par TechWeb, de 160 responsables informatiques des grandes entreprises, de nombreux départements informatiques rencontrent des obstacles qui entravent leur progression sur le chemin de virtualisation. Les entreprises qui ne réussissent pas à outrepasser ces obstacles risquent de ne pas réussir à transférer la majeure partie de leurs budgets, des dépenses d'entretien vers des initiatives pour soutenir les objectifs stratégiques de l'entreprise. La main d'œuvre informatique qui pourrait être utilisée pour des projets stratégiques reste dédiée à la gestion des tâches de gestion critiques, mais banales. Souvent, ces projets sont retardés, le nombre et la variété des configurations de virtualisation peuvent ajouter de la complexité à la gestion, ce qui ralentit la vitesse de réponse. De plus, des économies possibles peuvent être perdues, lorsque les environnements virtuels sont lents et ne fournissent pas la plus-value attendue – c'est à dire, d'aller au-delà des avantages de base de permettre une plus grande utilisation du CPU, pour arriver par exemple à un modèle d'utilité véritable.

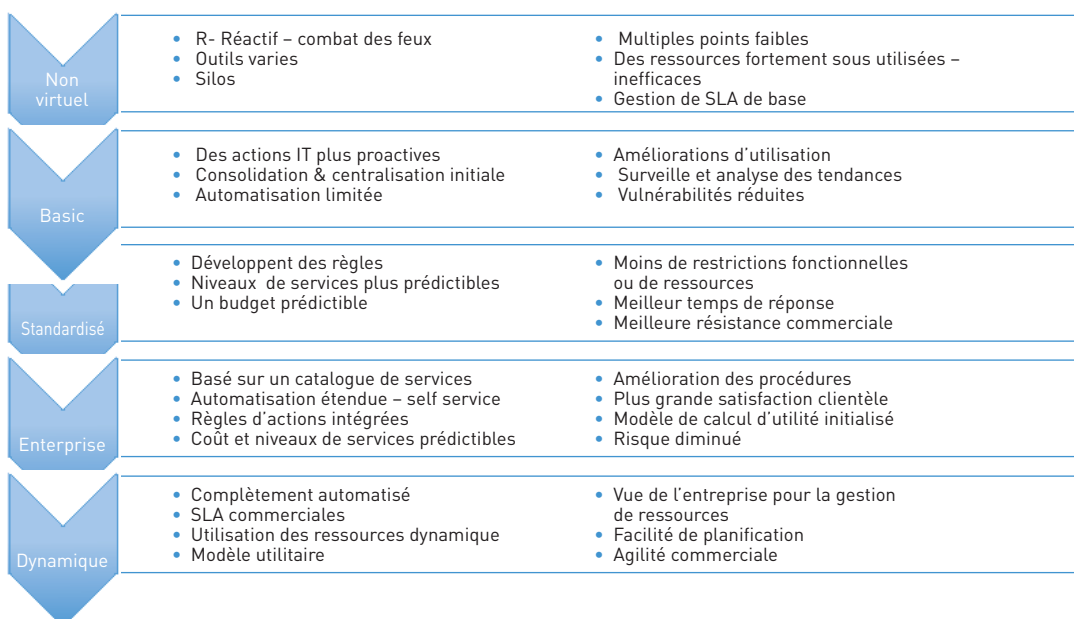
En fait, le cabinet d'analystes Enterprise Strategy Group (ESG), dans son rapport août 2010 «La virtualisation engendre la virtualisation: Extension de l'efficacité et l'agilité commerciale », brosse un tableau de la virtualisation modèle de

maturité, qui indique clairement la valeur de rentabilisation convaincante, qu'une organisation peut réaliser lors de son engagement vers la virtualisation.

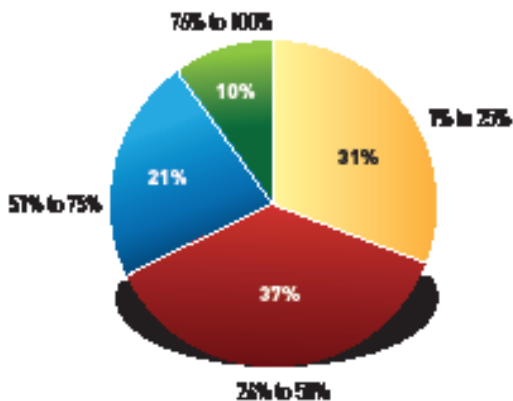
Cependant, il donne aussi un aperçu, où une entreprise peut faire des erreurs en termes de réalisation des gains d'efficacité qu'ils envisagent. (Voir le modèle de maturité de la virtualisation.)

Atteindre le niveau dynamique, qu'ESG a identifié, génère des bénéfices importants sur toute la ligne. Un environnement virtuel entièrement automatisé, par exemple, dans lequel les ressources informatiques sont allouées dynamiquement, devrait exiger moins de personnel informatique pour des tâches de gestion de base, libérant ainsi du temps et du budget pour s'engager dans des projets d'innovation. Soutenir les activités commerciales au moyen d'un modèle d'utilité peut également élever la prestation des services vers de nouveaux sommets - les niveaux de service et les coûts seront plus prévisibles (et potentiellement plus faciles à contrôler), et les services informatique seront en mesure de répondre plus rapidement aux opportunités d'affaires. Pour arriver à ce niveau, il faut investir maintenant et un avenir dans lequel un pourcentage plus élevé

**Figure 1. Modèle de maturisation virtuelle**



**Figure 2.** Approximativement quelle proportion de votre centre informatique est actuellement virtualisée ?

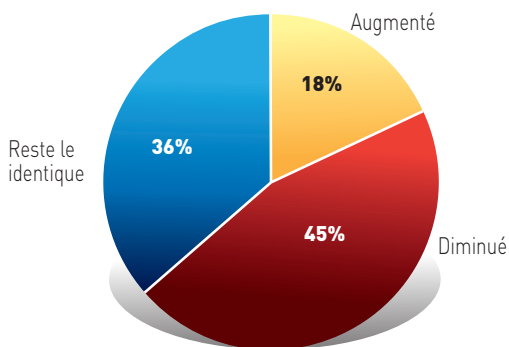


Data: Enterprise Efficiency survey of 160 IT decision makers.

de fonds peut être consacré sur l'innovation de l'entreprise.

Les résultats de l'enquête TechWeb révèlent la mesure dans laquelle les entreprises participantes ont virtualisé et si la virtualisation a permis d'atteindre les objectifs escomptés d'un point de vue de l'efficacité. Il indique également les avantages supplémentaires qu'attendent les entreprises qui prennent des mesures pour s'attaquer aux facteurs qui peuvent entraver leur capacité à réaliser pleinement les avantages de la virtualisation.

**Figure 3.** Depuis votre migration vers un environnement virtuelle, est-ce que vos coûts IT ont augmenté ou diminué ?



Data: Enterprise Efficiency survey of 160 IT decision makers.

## Virtualisation: Quels sont les avantages que les entreprises réalisent ?

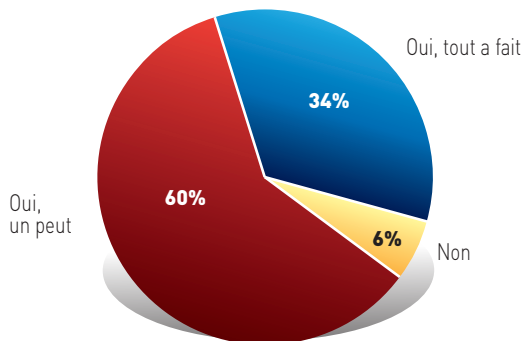
La plupart des entreprises ont un long chemin à parcourir dans leur migration vers la virtualisation. L'enquête montre que, malgré l'adoption généralisée des technologies de virtualisation (la quasi-totalité des personnes interrogées ont indiqué avoir virtualisé dans une certaine mesure), peu d'entreprises ont totalement virtualisé.

La plupart - près de 70 pour cent - ont virtualisé pas plus de la moitié de leurs ressources des centres d'informatiques. Seulement 10 pour cent ont virtualisé plus de trois-quarts des ressources des centres d'informatiques.

Pourquoi l'adoption de la virtualisation est restée limitée à une partie du centre d'informatique? Certains DSI, initialement désireux d'aller de l'avant de façon agressive, ont peut-être réévalué leurs stratégies de déploiement à la lumière des contraintes budgétaires et la prise de conscience que les environnements de virtualisation - sans le soutien d'un personnel bien formé, des outils de gestion appropriés et des plates-formes informatiques standards et ouvertes, - peuvent effectivement ajouter de la complexité à leurs infrastructures.

Pour évaluer le succès perçu des efforts de virtualisation, TechWeb a demandé aux responsables IT de quantifier leur succès virtualisation en termes de budget. L'un des objectifs de réduction des dépenses en IT est de libérer des

**Figure 4.** Est-ce que la virtualisation a livré les résultats attendus du point de vue de la main d'œuvre, du coût opérationnel et du Service IT ?



Data: Enterprise Efficiency survey of 160 IT decision makers.

## :: **Plan d'efficacité**

Les IT leaders font face à de nombreuses questions pour tenter de réaliser une plus grande efficacité dans leurs infrastructures virtuelles.

Les conclusions de ce rapport révèlent plusieurs étapes responsables que IT-leaders devraient prendre lors de la construction d'une stratégie pour surmonter ces défis :

- **Surpasser la perception de l'échec.** Les gains d'efficacité escomptés ne se manifestent pas toujours à un stade précoce du déploiement de virtualisation. Les entreprises qui ont virtualisé plus de 25 pour cent de leurs ressources informatique sont plus susceptibles d'atteindre leurs objectifs d'efficacité que ceux qui ont virtualisé moins d'un quart de leurs ressources des centres de données.
- **Stratégies de gestion Manuel ne sera pas viable dans des environnements virtuels.** La charge de travail est trop dynamique, un environnement virtualisé efficacement requiert une automatisation.
- **Réévaluer les outils pour la gestion des environnements virtuels.** Des solutions individuelles ou des outils existant de gestion des systèmes, même ceux qui permettent l'automatisation, ne seront pas suffisants pour réduire la complexité de la supervision de ces infrastructures. Des systèmes de gestion holistique qui peuvent intégrer les flux d'information de logiciels tiers de gestion et automatiser des tâches fréquentes et complexes simplifient la gestion des infrastructures à l'aide des ressources physiques et virtuelles.
- **Gardez le déploiement de hyper viseurs multiples sous contrôle.** Plus vous utilisez d'hyper viseurs, plus la complexité sera grande. Normalisez autant que possible.
- **Stockage et gestion des données.** Investir dans des solutions qui rationalisent les processus telles que la configuration des niveaux de stockage pour optimiser les performances et la capacité en fonction des demandes spécifiques à l'application, ajustent les ressources d'application, et déplacent des données entre les différents ensembles de stockage sans interruption ou perturbation.
- **Allez ouvert pour voir grand.** Matériel propriétaire de virtualisation - hyper viseur, serveur, stockage et réseau - Peuvent offrir la productivité à court terme et plaire au TCO. Mais « lock-in » représente toujours un coût. Les serveurs, systèmes de stockage et les technologies de réseau qui peuvent accueillir des solutions standardisées de nombreux fournisseurs dans le cadre d'un seul gestionnaire de console, peuvent être une meilleure solution à long terme.

fonds pour des projets d'affaires stratégiques qui, autrement, auraient été dépensés sur le simple maintien de l'exploitation informatique et de son utilisation. Cinquante-sept pour cent des personnes interrogées affirment que leur migration vers l'ère virtuelle leur a permis de rediriger des fonds prévus pour maintenance informatique vers l'innovation. Et 45 pour cent des personnes interrogées disent qu'elles ont vu les coûts opérationnels de l'IT diminuer à la suite de la virtualisation. D'autre part, plus d'un tiers disent qu'il n'y a eu aucun changement dans les coûts, et près de 20 pour cent disent que leurs coûts ont augmenté.

Lorsqu'on demande s'ils sont satisfaits des gains d'efficacité grâce à leurs efforts de virtualisation fournie, 34 pour cent

déclarent que la virtualisation a procuré les gains espérés, et seulement 6 pour cent disent que la virtualisation n'a pas généré les gains qu'ils cherchaient.

Fait intéressant : ceux qui ont virtualisé plus de 25 pour cent de leurs infrastructures sont moins susceptibles d'être déçus.

Seulement deux pour cent disent qu'ils n'ont pas atteint les buts des gains d'efficacité escomptés. Toutefois, 15 pour cent de ceux qui ont virtualisé moins d'un quart de leurs données sur les ressources du centre disent qu'ils n'ont pas atteint les gains espérés. Ces perceptions de l'échec peuvent entraîner certaines de ces entreprises à freiner les efforts de virtualisation jusqu'à ce qu'ils comprennent pourquoi ils ne

voient pas le rendement qu'ils avaient prévu.

La plupart des personnes interrogées - 60 pour cent - disent que la virtualisation a «quelque peu» livré les résultats attendus. Ces dernières ont eu des attentes plus élevées au départ que certains de leurs pairs plus satisfaits.

Toutefois, ces réponses pourraient aussi indiquer que ces entreprises pourraient bénéficier de stratégies de gestion optimisée, des outils, des plates-formes et les ressources du travail à l'appui de ces environnements.

De nombreuses organisations de Gestion Informatique n'ont pas d'argent à consacrer à la formation et aux certifications; un bon nombre ont vu leurs plans de normalisation hyper viseur ou de centralisation de stockage être perturbés en raison des coûts ou d'autres problèmes, et de nombreux outils de gestion n'ont que récemment commencé à rattraper d'un point de vue technologique.

Les responsables IT devons se battre davantage sur le plan financier pour faire les investissements stratégiques qui leur permettront d'affiner ces infrastructures et de réaliser les gains en efficacité souhaités.

Ils devront examiner de près les solutions de gestion pour déterminer dans lesquelles il faut investir, pour mieux contrôler ces environnements qui composent leur infrastructure informatique.

### Principaux obstacles à l'efficacité de virtualisation

Pour résoudre les problèmes qui peuvent empêcher les entreprises d'atteindre des gains d'efficacité désiré, les services informatiques doivent déterminer où se trouvent leurs faiblesses. Une réponse évidente est l'impact sur l'architecture informatique dans son ensemble. «Un niveau de complexité est introduit par l'implémentation des environnements virtuels », déclare Michael Healey, président de la recherche de la firme d'ingénierie Yeomen Technology

Group. «Vous ne pouvez pas vous limiter à réorganiser un rack, mais vous devez réorganiser votre structure informatique entière.»

Les réponses des entreprises à l'enquête soutiennent l'observation Healey. L'un des obstacles à une augmentation de l'efficacité, indiqué par 44 pour cent des personnes interrogées comme l'un de leurs deux facteurs inhibant, est le nombre de solutions individuelles, ou des outils existants et anciens systèmes de gestion qu'ils utilisent pour gérer leurs environnements informatiques, qui sont maintenant un mélange de systèmes virtualisés très centralisés et une mosaïque de systèmes autonomes. Bien que les départements informatiques aient encore besoin de certains de ces outils pour la maintenance de leurs systèmes informatiques physiques, les produits ne sont généralement pas adaptés aux services de deux mondes. «Quand on commence à regarder, même des choses simples comme sauvegarde et restauration des données, l'application de [ces] vieux processus existant à un nouvel environnement virtuel a ses limites», souligne le responsable analyste Mark Bowker de Enterprise Strategy Group. Selon 40 pour cent des personnes interrogées, un autre obstacle majeur à l'efficacité est que les services informatiques s'appuient de trop sur des méthodes manuelles de gestion de leurs centres de données virtuels. À certains égards, elle est confrontée à une situation similaire à celle rencontrée dans les premiers jours de la recherche commerciale avec compte rendu. Comme les données commerciales faisaient surface, une demande pour la création manuelle de rapports avec des données numériques devenait très importante. Les solutions informatiques d'analyse commerciale résultant, collectait automatiquement les données avec une mise en forme des données, ce qui les rendait utilisables, tout en libérant les services informatiques, leur permettant ainsi de se concentrer sur d'autres domaines. De même, les services informatiques doivent se

#### Méthodologie:

En Juillet 2010, Enterprise Efficiency (EE) conduisit une étude appelé « Le niveau d'efficacité de l'entreprise dans l'ère virtuelle » sur la demande de DELL. EE envoya des invitations par courriel, avec des liens incorporés vers le questionnaire à des décideurs IT inclus dans sa base de données qualifiée. La catégorie finale inclue des personnes avec des positions de gestion dans des entreprises de plus de 1000 employés, répartie sur toutes les industries, à l'exception des soins de santé et du gouvernement.

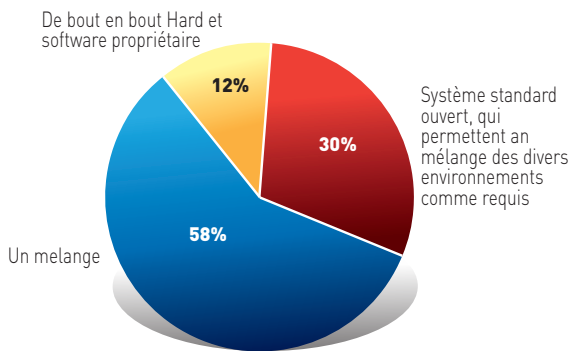
Un total de à peu près 160 se sont qualifiés et ont répondu au questionnaire. La plus grande marge d'erreurs pour l'ensemble des personnes interrogées est [N=160] +/- 7.5%.

tourner vers des méthodes automatisées pour supporter le plus grand dynamisme que la virtualisation peut engendrer pour l'agilité de l'entreprise.

Un manque de bons procédés ou de la documentation pour faire face à la complexité de virtualisation faisait surface parmi les 41 pour cent des répondants. Si ces processus existaient, ils seraient plus à même de définir des systèmes gestion ouverts, intégrés, intelligents, et des outils supportant une plus grande automatisation.

La plupart des personnes interrogées ont indiqué que des fonctionnalités telles que l'automatisation et l'intelligence accrue sont cruciales pour leurs efforts d'efficacité.

**Figure 5. Laquelle des méthodes suivantes décrit au mieux la manière d'obtenir la plus haute efficacité dans un environnement virtuel ?**



Data: Enterprise Efficiency survey of 160 IT decision makers.

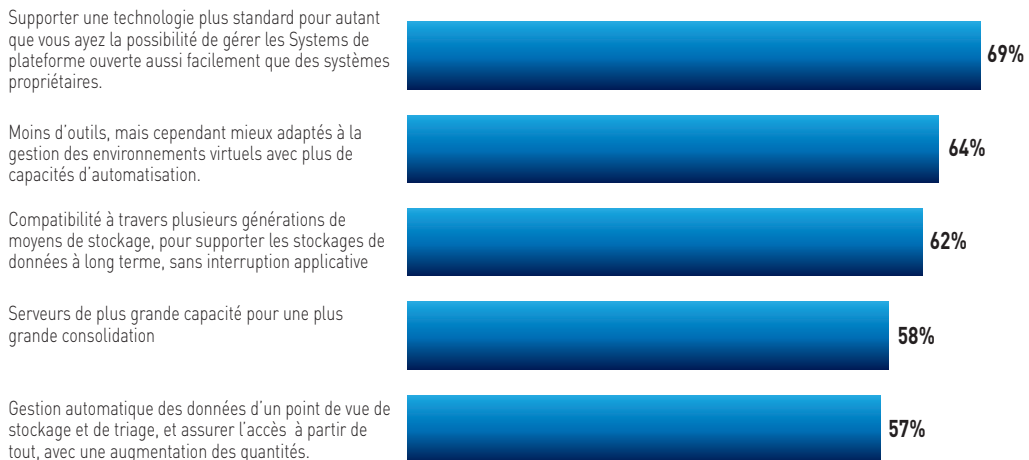
D'autres facteurs inhibiteurs, énumérés par environ un tiers sont notamment :

- Exigences de stockage accrues, présentant des difficultés avec l'expansion globale de l'environnement de stockage autour des environnements de serveurs virtuels
- Serveur, stockage et infrastructures de réseau ne sont pas encore joints sans faille.
- La difficulté de migrer dynamiquement des charges de travail à travers des infrastructures physiques et virtuelles
- Les problèmes de données, y compris la livraison rapide vers des endroits éloignés à partir d'un environnement plus centralisé et déterminer la meilleure façon d'établir des priorités, de préserver et de protéger les données à un coût raisonnable.

Ces complexités ont une croissance organique en raison des exigences opérationnelles de l'entreprise (comme une soif irrésistible de données) et le modus operandi propre de la virtualisation de permettre l'allocation des ressources au besoin. Certains existent en tant qu'objets de longue date dans la culture IT.

Mais il existe un autre facteur de complexité qui ne peut pas être négligé : l'utilisation de plusieurs hyper viseurs dans l'environnement informatique. La plupart des personnes interrogées se rendent compte du stress que peut apporter la gestion du déploiement de multiples hyper viseurs. À cette fin, près de 60 pour cent disent qu'ils ont normalisé avec

**Figure 6. Quelle importance ont les points suivants sur vos efforts pour atteindre une plus grande efficacité ?**



un hyper viseur unique. Mais 23 pour cent utilisent deux solutions hyper viseur, et près de 20 pour cent utilisent trois ou plus. Seulement 6 pour cent de ceux qui utilisent plus d'un hyper viseur disent que la pratique n'est pas du tout complexe, alors que la plupart conviennent que la gestion de multiples hyper viseurs est quelque peu complexe.

Il y a une forte probabilité que les 60 pour cent qui utilisent un seul hyper viseur aujourd'hui vont se retrouver avec plusieurs hyper viseurs dans l'avenir si d'autres recherches de l'industrie s'avèrent vraies. Une recherche sur Hyper viseurs publiée en Septembre 2009 par Steve O'Donnell à « The Hot Aisle », le blog de « Data Center Solutions », a découvert que l'utilisation de multiples hyper viseurs n'est pas rare ; environ 60 pour cent répondant à ce sondage ont indiqué qu'ils en utilisent plus d'un.

Les raisons annoncées par O'Donnell comprennent la recherche d'options gratuites pour éviter les frais de licence coûteuse et la plus grande maturité des solutions telles que Xen et Hyper-V accaparent l'attention de VMware. Mais quelles que soient les raisons, le résultat final peut ajouter à des problèmes d'efficacité pour la gestion centralisée, un groupe mixte d'hyper viseurs qui peuvent ne pas interagir correctement. « Il est déjà assez difficile aujourd'hui de gérer un environnement physique et virtuel », dit Healey. « Maintenant, vous êtes aussi dans le monde virtuel sur VMware, Microsoft et Citrix peut-être. Comment allez-vous gérer cela? »

### **Une Infrastructure Ouverte Génère des Avantages à Long Terme**

Lorsque les entreprises entrent dans l'ère virtuelle, elles sont confrontées à un choix : investir d'un bout à l'autre dans des installations de matériel propriétaire et des logiciels de virtualisation ou, dans la technologie basée sur des normes ouvertes. Les vendeurs vantent leurs installations de matériels propriétaires - hyper viseur, serveur, stockage et réseau - comme un moyen d'améliorer la productivité et de réduire le coût de possession grâce à des fonctionnalités comme la gestion intégrée de tous les composants du système. C'est une proposition intéressante à première vue. Mais la question sur « est-ce que s'enfermer dans un système propriétaire est payant à long terme » n'est pas nouvelle. Des

technologies Ouvertes - serveurs, stockage et technologies de réseau qui peuvent accueillir des solutions standardisées à partir d'une gamme de fournisseurs et peuvent travailler ensemble comme un tout sous l'égide d'un gestionnaire unique de la console - préserver la capacité d'intégrer des innovations de la communauté des fournisseurs SI dans son ensemble.

En fait, selon l'enquête, près d'un tiers croient que la voie de l'efficacité est mieux pavée à l'aide des systèmes ouverts basés sur des standards qui vous permettent de mélanger et d'assortir des serveurs standards réseaux, de stockage ou d'autres produits informatiques selon le besoin. Seulement 12 pour cent voient l'utilisation d'un bout à l'autre de matériel et logiciel propriétaire comme une solution en soi. Cinquante-huit pour cent sont ouverts à l'idée de tirer parti des deux approches.

### **Des stratégies pour réussir**

Bon nombre des problèmes qui entravent le travail IT, les opérations et l'efficacité de prestation de services - de l'utilisation de solutions à points multiples pour le traitement des résultats aux déploiements de multiples hyper viseurs - sont reliées par un point commun important : la gestion des infrastructures. Les services informatiques des entreprises ont besoin de solutions de gestion d'infrastructure qui simplifient la gestion des ressources physiques et virtuelles, et qui peuvent intégrer des flux d'information d'outils logiciels de gestion tiers tel que requis, et qui peuvent automatiser des tâches fréquentes et plus complexes (comme les demandes de changement et les processus d'approbation de facturation / pour l'auto service de livraison de ressources virtuelles).

Les réponses des personnes interrogées partagent le point commun sur l'idée que construire de telles capacités avec une approche ouverte, rationalisée, standardisée et globale de l'exploitation informatique est adapté aux besoins de l'ère du virtuel. Soixante-neuf pour cent des responsables informatiques interrogés par TechWeb disent que le critère le plus important pour accroître l'efficacité dans l'ère du virtuel est le support d'une technologie plus standardisée en conjonction avec la capacité de gérer des plates-formes ouvertes standards aussi facilement qu'ils peuvent gérer des environnements propriétaires. Soixante-quatre pour

cent se tournent vers un nombre moins élevé d'outils de gestion de virtualisation qui possèdent plus de fonctions d'automatisation.

Les systèmes de stockage, et la façon de maintenir l'utilisation la plus efficace des informations qu'ils stockent, ont un intérêt croissant pour les entreprises. "Une fois que [les responsables IT] voient la valeur que la virtualisation des serveurs a apporté, ils commenceront à chercher quels avantages la virtualisation du stockage peut potentiellement générer», explique Mark Bowker de Enterprise Strategy Group,

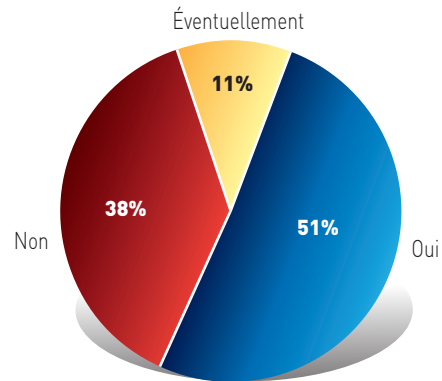
Combinée à la gestion du système de stockage, se trouve la nécessité de mieux gérer les données elles-mêmes. Soixante-deux pour cent des personnes interrogées évoquent la compatibilité entre les générations de stockage pour stocker durablement les actifs de données, sans interrompre les applications, en tant que facteur clé de l'efficacité. Un autre 57 pour cent considèrent l'automatisation de gestion des données pour trier, stocker et d'assurer partout l'accès à la croissance des charges des données, importante pour l'efficacité.

### Préparez-vous pour l'avenir

La maximisation du stockage virtuel et des opérations sur données est une étape critique dans la réalisation de l'efficacité des centres de données, d'autant plus que les entreprises explorent la virtualisation client. Les exigences de virtualisation client peuvent avoir leur propre impact sur le stockage, comme la virtualisation d'ordinateurs de bureau déplace la consommation de stockage du PC vers le stockage en réseau. Plus de la moitié des personnes répondant au sondage font de la virtualisation de clients d'une certaine façon, parmi ceux-ci, près des trois quarts disent que leurs efforts de virtualisation client ont créé le besoin de stockage supplémentaire et de données.

Pour de nombreuses entreprises (dont 40 pour cent des personnes interrogées), les centres de données virtualisés sont une étape sur la voie de la création d'un cloud privé. Quarante et un pour cent de ceux pour qui un cloud privé est l'objectif disent que leurs projets de cloud sont à plus de la moitié atteints.

**Figure 7. Est-ce que votre organisation utilise la virtualisation?**



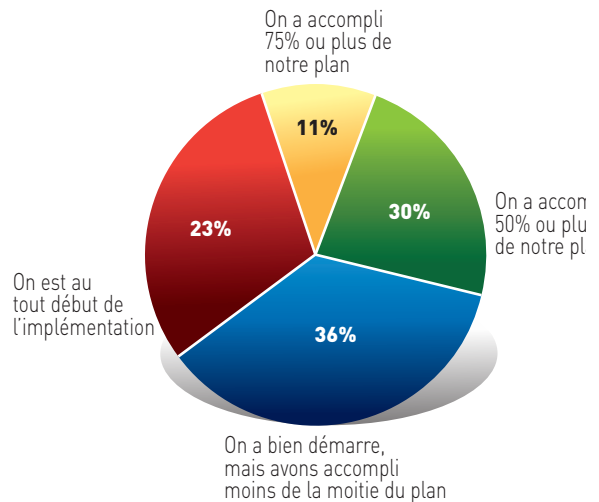
Data: Enterprise Efficiency survey of 160 IT decision makers.

### Optimiser l'efficacité maintenant

Le meilleur moyen pour éviter d'exacerber les problèmes qui affectent les objectifs d'efficacité et de la virtualisation de la prochaine étape aujourd'hui, est de les traiter le plus tôt possible.

Comme le montre le sondage, les entreprises voient une certaine valeur dans les efforts de virtualisation, bien qu'ils fassent face aux défis d'en tirer le meilleur parti en matière de retour sur investissement. Pour obtenir le meilleur ren

**Figure 8. Où en êtes-vous selon votre plan d'implémentation du cloud dans l'entreprise?**



Data: Enterprise Efficiency survey of 160 IT decision makers.



dement de la virtualisation, les entreprises ont besoin de meilleures options pour la gestion de la scène virtuelle et pour maintenir les ensembles de stockage et la circulation des données le long de la chaîne de stockage virtuel. En même temps, ils veulent faire tout cela sans compromettre leur capacité à choisir les bonnes solutions à leurs besoins; les solutions ouvertes et fondées sur des normes continueront à jouer un rôle clé.

Lorsque la main d'œuvre informatique (souvent la partie la plus coûteuse d'un environnement Informatique) est en grande partie libérée de tâches manuelles et des opérations informatiques, les coûts sont réduits et les utilisateurs commerciaux, voient les résultats de la prestation de services améliorée grâce à des fonctionnalités telles que l'autofourniture de services, il devrait y avoir plus de place dans le budget pour les projets d'innovation stratégique. Peu d'entreprises voudront attendre plus longtemps pour mettre en place des plans solides pour qu'elles puissent enfin réaliser les gains d'efficacité qu'elles ont toujours espéré de la virtualisation.

Jennifer Zaino est un écrivain free-lance, basée a Long Island, spécialisée dans les domaines de la technologie d'affaires. Elle a contribué a des publications majeures ainsi que des sites web dans l'industrie, comme Information Week et Network

#### UBM TechWeb Marketing Services:

- Anthony Adams: *Chief Technology Officer and Senior Vice President for Marketing Services, Product Strategy, and Delivery*
- Martha Schwartz: *Vice President, Integrated Media*
- Pamala McGlinchey: *Vice President, Marketing Operations*
- Elliot Kass: *Vice President, Content Services*
- Gene Fedele: *Vice President, Corporate Creative Director*



© 2010 TechWeb, a Division of United Business Media LLC.  
All Rights Reserved.