

LIVRE BLANC

La gestion de Linux avec Red Hat Network Satellite : calcul de l'impact métier et du ROI

Sponsorisé par : Red Hat

Tim Grieser

Eric Hatcher

Randy Perry

novembre 2009

INTRODUCTION

La réputation de Linux en tant que système d'exploitation à faible coût lui a permis d'être davantage utilisé lors du déploiement d'applications métiers et de bases de données. Pour de nombreuses DSI, Linux est l'outil de choix pour déployer des serveurs Web. Son rôle a beaucoup évolué : il est passé de la simple gestion de fichiers, d'impression et d'utilitaires de base à une plate-forme exécutant des applications et des bases de données critiques. Plus la valeur de Linux grandit au sein de l'entreprise, plus il devient indispensable d'administrer les environnements Linux avec un haut niveau de qualité de service en matière de disponibilité, de sécurité et de performance. C'est la condition sine qua non de la réussite de l'entreprise.

Red Hat Inc. distribue et supporte le système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux (RHEL), basé sur le noyau Open Source Linux. Red Hat fournit Red Hat Network Satellite, une plate-forme d'administration de système destinée à être déployée sur un serveur situé dans le datacenter du client. Red Hat Network Satellite fournit la gestion des correctifs, l'approvisionnement, la gestion des configurations et la surveillance des systèmes RHEL. Cette étude du ROI s'intéresse aux avantages quantitatifs obtenus grâce à l'utilisation de Red Hat Network Satellite.

PRINCIPALES CONCLUSIONS

IDC a mené des entretiens en profondeur avec le personnel de 10 DSI ayant déployé Red Hat Network Satellite. Une série structurée de questions a été utilisée pour évaluer et quantifier les coûts internes et externes d'un certain nombre de fonctions d'administration, d'exploitation et d'assistance, ainsi que l'impact de la mise en place de Red Hat Network Satellite sur les coûts. Le tableau 1 illustre les principaux résultats de cette enquête.

TABLEAU 1

Analyse du ROI de Red Hat Network Satellite

Catégorie	Valeur
Coût de l'investissement sur trois ans	274 410 \$
Réduction annuelle des coûts	500 905 \$
Valeur actuelle nette (VAN) de trois ans d'économies	927 778 \$
Durée du payback	4,8 mois
ROI sur trois ans	338 %

Source : IDC, octobre 2009

Cette étude est basée sur la méthodologie du retour sur investissement (ROI) standardisée d'IDC. Cette méthodologie est utilisée pour calculer la réduction moyenne des coûts résultant d'une plus grande disponibilité, qui inclut la modification du temps d'indisponibilité, une plus grande efficacité informatique et une meilleure productivité de la part des utilisateurs suite à l'utilisation de Red Hat Network Satellite. Les données de l'enquête ont servi de base à l'analyse d'IDC du ROI. La méthodologie d'analyse du ROI utilisée par IDC est décrite en annexe.

PRINCIPAUX RESULTATS

Selon les informations émanant des entretiens avec les responsables informatiques de 10 DSI utilisant Red Hat. L'analyse du ROI d'IDC a révélé un ROI moyen de 338 %, c'est-à-dire plus de trois fois l'investissement initial, et une période de payback de l'investissement initial de seulement 4,8 mois pour les DSI interrogés. Ceci est illustré par le tableau 1.

L'un des critères d'évaluation est l'augmentation du nombre de serveurs Linux gérés par un seul administrateur système. Le nombre de serveurs Linux gérés par un administrateur système a globalement doublé, passant en moyenne de 28 serveurs Linux par administrateur avant le déploiement de Red Hat Network Satellite à 54 serveurs Linux par administrateur suite au déploiement de Red Hat Network Satellite.

Les DSI ont fait état d'économies notoires en matière de temps du personnel consacré à la gestion des environnements Red Hat Enterprise Linux, contribuant ainsi à des gains de productivité informatique annuels. Les responsables informatiques ont également indiqué une productivité accrue parmi les utilisateurs, parallèlement à une réduction du temps d'indisponibilité. Les personnes interrogées ont également identifié d'autres réductions de coût annuelles grâce aux améliorations en matière d'efficacité informatique, aux économies nettes en investissement logiciels/matériel et d'autres réductions des coûts indirects.

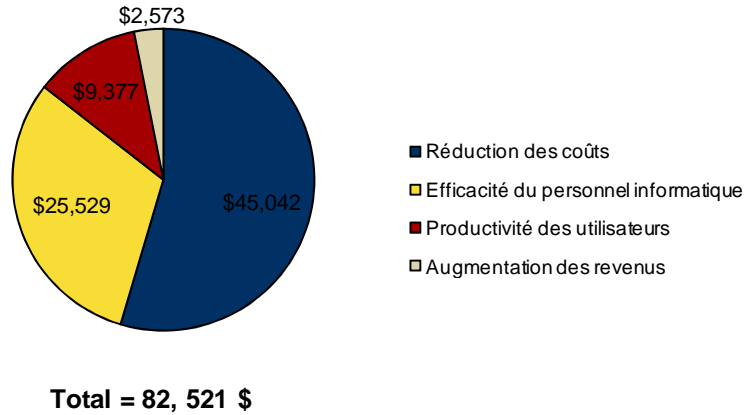
L'analyse du ROI d'IDC a révélé un ROI moyen de 338 %, c'est-à-dire plus de trois fois l'investissement initial, et une période de payback de l'investissement initial de seulement 4,8 mois.

Le nombre de serveurs Linux gérés par un administrateur système a globalement doublé, passant en moyenne de 28 serveurs Linux par administrateur avant le déploiement de Red Hat Network Satellite à 54 serveurs Linux par administrateur suite au déploiement de Red Hat Network Satellite.

Ces résultats sont illustrés dans la Figure 1, en termes d'économies annuelles moyennes pour 100 serveurs Red Hat Enterprise Linux.

FIGURE 1

Économies annuelles moyennes pour 100 serveurs Red Hat Network Satellite



Source: IDC, Octobre 2009

Le déploiement de Red Hat Network Satellite a permis de réaliser d'impressionnantes économies : la moyenne annuelle s'élève à 82 521 \$ pour 100 serveurs Linux. Les réductions de coûts représentent 55 % de ces économies, et presque un tiers d'entre elles proviennent d'améliorations en termes d'efficacité informatique. Les améliorations relatives à la productivité des utilisateurs et l'augmentation des revenus composent 14 % du total.

CARACTERISTIQUES DES ENTREPRISES INTERROGÉES

Afin d'évaluer les économies générées par l'administration de systèmes Red Hat Systems Management, IDC a réalisé des entretiens téléphoniques approfondis avec les membres du personnel de 10 DSI dont les sociétés, basées en Amérique du Nord, en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique, avaient déployé Red Hat Network Satellite. Ces sociétés interviennent dans les secteurs de l'industrie, la santé, le transport, l'exploitation pétrolière et gazière, le stockage de données, l'ameublement et les fournitures de bureau. Le tableau 2 montre les caractéristiques démographiques moyennes des 10 DSI.

TABLEAU 2

Caractéristiques des entreprises interrogées

Catégorie	Moyenne
Employés	36 933
Utilisateurs informatiques	30 215
Personnel informatique	576
Serveurs tournant sur Red Hat Enterprise Linux avant le déploiement de Red Hat Network Satellite	475
Serveurs tournant sur Red Hat Enterprise Linux après le déploiement de Red Hat Network Satellite	607
Personnel informatique pour le support de Red Hat Enterprise Linux avant le déploiement de Red Hat Network Satellite	17
Personnel informatique pour le support de Red Hat Enterprise Linux après le déploiement de Red Hat Network Satellite	11
Nombre de serveurs Red Hat Enterprise Linux gérés par administrateur avant le déploiement Red Hat Network Satellite	28
Nombre de serveurs Red Hat Enterprise Linux gérés par administrateur après le déploiement de Red Hat Network Satellite	54
Région géographique	Amérique du Nord, Europe, Moyen-Orient et Afrique

Source : IDC, octobre 2009

LES AVANTAGES DE RED HAT NETWORK SATELLITE

Réduction des coûts

Toutes les sociétés interrogées lors de cette enquête ont pu réduire les coûts relatifs à la maintenance et aux prestataires externes, diminuer leurs dépenses en renonçant à des outils moins efficaces, éviter de nouvelles embauches et réduire les coûts liés au nouveau matériel.

Un des clients a déclaré : « Si nous n'avions pas eu cet outil [Red Hat Network Satellite], nous aurions dû embaucher plus de personnel ou bien fonctionner à capacité réduite. Il faut que notre ferme de serveurs puisse être supportée, qu'elle soit solide et sécurisée. Si Red Hat Network Satellite n'existait pas, il nous faudrait au moins un employé de plus ». Les sociétés interrogées lors de cette enquête font en moyenne l'économie de 1,3 employé à plein temps grâce à Red Hat Network Satellite et aux améliorations apportées en matière de maintenance de serveurs.

Les clients de Red Hat Network Satellite ont réduit leurs coûts de prestations externes. L'un des responsables déclare : « Pour une installation OS, nous avons l'habitude d'engager quelqu'un en externe pour faire le travail. C'est nous qui achetons le matériel et puis nous les embauchions pour venir sur place et répondre à nos questions. Maintenant, nous avons complètement éliminé ce coût ». En moyenne, les clients interrogés ont réduit leurs coûts fournisseurs de 59 592 \$ par an.

Un de nos clients a comparé Red Hat Network Satellite avec l'un de ses anciens outils d'administration, en déclarant : « Red Hat Network Satellite m'a vraiment simplifié la vie. Je gagne énormément de temps parce qu'avant, nous développons chaque serveur individuellement. Mais grâce à Red Hat Network Satellite, une fois l'installation et la mise en route effectuées, il est tout aussi facile d'administrer 200 serveurs que d'en administrer un seul ».

Ces entreprises ont pu renoncer à leurs outils d'administration développés en interne ainsi qu'aux outils supportés par d'autres fournisseurs. L'une des sociétés a conservé son propre code pour l'administration de serveurs, tout en économisant plus de cinq heures de temps informatique par semaine depuis qu'elle a déployé Red Hat Network Satellite. En moyenne, les sociétés interrogées bénéficient d'un gain de temps et de frais de licences de 58 116 \$ par an.

Après avoir mis en place Red Hat Network Satellite, les DSI ont pu déployer des serveurs Linux plus rapidement, à moindre coût et de manière plus standardisée. L'un des responsables a déclaré : « Red Hat Network Satellite donne de la valeur ajoutée aux serveurs Linux parce que les coûts d'acquisition de serveurs sont moins élevés et qu'aucun contrat d'assistance sur le matériel n'est nécessaire : nous effectuons nous même la maintenance ». En moyenne, les clients de cette enquête économisent environ 20 000 \$ par an en coûts de serveurs.

« Si nous n'avions pas eu cet outil [Red Hat Network Satellite], nous aurions dû embaucher plus de personnel ou bien fonctionner à capacité réduite ».

« Si Red Hat Network Satellite n'existait pas, il nous faudrait au moins un employé de plus ».

« Grâce à Red Hat Network Satellite, une fois l'installation et la mise en route effectuées, il est tout aussi facile d'administrer 200 serveurs que d'en administrer un seul ».

Efficacité des équipes informatiques

Pour les DSI, les améliorations relatives à la maintenance programmée et au support logiciel et matériel représentent de substantiels bénéfices. Depuis qu'ils ont déployé Red Hat Network Satellite, les clients interrogés passent en moyenne 27 % de temps en moins sur ces tâches.

Le temps nécessaire à l'installation de nouveaux serveurs a diminué en moyenne de 4,3 heures. Les clients interrogés ont installé en moyenne 16 serveurs par mois et ont bénéficié d'un gain de temps représentant une économie de 40 077 \$ par an.

Grâce aux processus automatisés rendus possibles par la mise en place de Red Hat Network Satellite, les sociétés ont fait une économie annuelle d'un tiers d'équivalent temps plein pour leur exploitation de réseau. Un client affirme : « Pour ce qui est du gain de temps, je dirais que nous avons facilement économisé 20 heures par mois après avoir arrêté de faire les choses manuellement ». De plus, le temps passé à gérer les problèmes et les incidents a diminué d'environ 297 heures par an.

Les clients de Red Hat constatent également des avantages liés au help desk. Un responsable affirme : « Red Hat Network Satellite a permis de réduire le nombre d'appels que nous recevons. Il fonctionne avec des demandes d'assistance prioritaire et les temps de résolution se sont améliorés. Auparavant, nous étions décentralisés. Nous ne savions pas où se trouvaient les serveurs, et il fallait parfois deux à trois heures pour résoudre un problème. Maintenant, cela prend entre 10 à 20 minutes ». En moyenne, les clients interrogés dans cette enquête ont réduit leur temps moyen de réparation de 30 minutes par incident.

Productivité des utilisateurs

Le temps d'indisponibilité a été réduit d'environ une heure par mois, ce qui a un impact direct sur la productivité des utilisateurs. Moins d'heures « hors service » implique que les utilisateurs ont plus de temps pour davantage de tâches. L'un des responsables a fait remarquer que : « Certains de nos utilisateurs sont extrêmement dépendants de leur système. La plupart d'entre eux sont ingénieurs en géophysique. Ils travaillent sur des sites dangereux et ne peuvent donc pas se permettre d'avoir des temps d'indisponibilité. Depuis le déploiement de Red Hat Network Satellite, j'estime que nous avons réduit de 50 % ce type de problèmes ».

Un autre client a vu le nombre de ses événements critiques passer de six à seulement deux par an. L'un des responsables de cette société nous a confié : « Si l'un de nos serveurs subit une panne de matériel, nous pouvons recréer sa configuration précédente en moins de quatre heures grâce à Red Hat Network Satellite. Par le passé, cela nous aurait pris deux jours. 200 à 300 personnes comptent sur ces serveurs et donc l'impact utilisateurs est très élevé ».

En moyenne, les clients de cette enquête ont vu la productivité annuelle de leurs utilisateurs augmenter, ce qui représente l'équivalent de 23 207 \$.

En moyenne, les clients de cette enquête ont vu la productivité annuelle de leurs utilisateurs augmenter, ce qui représente l'équivalent de 23 207 \$.

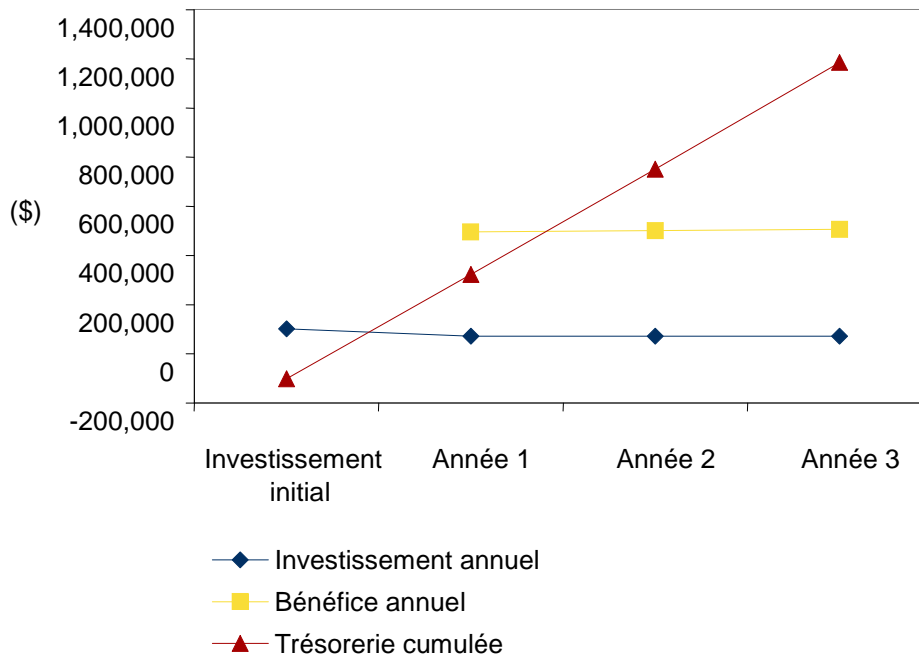
Augmentation des revenus

Grâce à la mise en place de Red Hat Satellite, certains clients ont constaté une amélioration du temps de mise sur le marché et ont pu éviter une perte de revenus. Les serveurs Linux sont primordiaux pour les activités en ligne d'un détaillant. Un déploiement plus rapide des applications se traduit par une prise de nouveaux revenus accélérée. L'un des responsables de la société a dit : « Le délai de mise sur le marché est primordiale pour notre activité et nous utilisons les serveurs Linux pour tout, y compris pour les applications critiques à notre entreprise. Notre e-commerce en dépend, et lorsque nous recevons une nouvelle application, il nous suffit d'appuyer sur un bouton pour la déployer sur une centaine de serveurs en 20 minutes seulement. Si nous n'avions pas Red Hat Network Satellite, cela nous prendrait deux à trois jours. »

Un autre client nous a confié : « En termes d'impact, je calcule toujours ce que nous vendons en une heure. Si le système est hors service, nous ne pouvons rien vendre et cela a un impact sur nos revenus. En l'espace d'une heure, nous pouvons perdre des millions d'euros, et donc l'impact est énorme ».

Bénéfice et trésorerie

La figure 2 illustre le bénéfice annuel, les investissements et la trésorerie cumulée sur trois ans. Plus la solution est élargie à l'ensemble de l'entreprise et plus les bénéfices ont tendance à augmenter avec le temps. Les investissements les plus importants se produisent l'année de l'achat de Red Hat Network Satellite ; une fois le coût initial absorbé, les investissements effectués au cours des années suivantes diminuent et stagnent au fil du temps. Les investissements réguliers comprennent les frais annuels d'abonnement, la rotation normale du matériel, le temps du personnel informatique nécessaire à la maintenance de la solution et la formation des utilisateurs.

FIGURE 2**Bénéfice, investissement, et trésorerie**

Source : IDC, octobre 2009

Retour sur investissement

Notre analyse sur trois ans du ROI de Red Hat Network Satellite est basée sur une comparaison entre, d'une part, l'investissement initial et les investissements annuels et, d'autre part, ses avantages sur trois ans. Selon les informations recueillies auprès des clients au cours de cette enquête, cette solution offre un ROI de 338 % et est remboursée en 4,8 mois. Le tableau 3 montre les résultats du ROI (tous les détails concernant le calcul de ces chiffres sont disponibles en annexe).

TABLEAU 3**ROI sur trois ans**

Catégorie	Valeur
Bénéfice (minoré)	1 202 187 \$
Investissements (minorés)	274 410 \$
Valeur actuelle nette (VAN)	927 778 \$

TABLEAU 3

ROI sur trois ans

Catégorie	Valeur
ROI	338 %
Durée du payback	4,8 mois
Remise	12 %

Source : IDC, octobre 2009

LA NECESSITE D'ADMINISTRER LES SERVEURS LINUX

Cette analyse du ROI se situe dans un contexte où l'administration des serveurs Linux devient de plus en plus nécessaire. Linux a rapidement pris de l'importance en tant que système d'exploitation de serveurs. Il est utilisé pour déployer un nombre croissant de fonctions, y compris les serveurs de fichiers et d'impression, les serveurs Web et toute une variété d'applications et de bases de données, où il remplace souvent des systèmes Unix plus onéreux. Lorsque Linux passe d'un rôle d'utilitaire à celui de serveur d'entreprise, il ne lui suffit plus d'être un système d'exploitation serveur à faible coût. Il doit également être administré de façon à assurer un haut niveau de disponibilité, de sécurité et de performance pour les applications vitales à l'entreprise. Les logiciels d'administration de système sont nécessaires pour assurer un service de qualité et fournir des fonctions comme l'approvisionnement et la gestion des configurations, modifications et correctifs, y compris les correctifs de sécurité et la surveillance.

LES AVANTAGES DE L'ADMINISTRATION DE SYSTEMES

Les logiciels et processus d'administration de systèmes Linux procurent certains avantages clés pour administrer des serveurs et des applications Linux, parmi lesquels :

- ☒ **Une meilleure qualité de service.** Les logiciels d'administration de systèmes permettent d'améliorer la disponibilité et les performances grâce à moins de ralentissements et de temps d'indisponibilité. Ce dernier influe directement sur les coûts de l'entreprise car il se traduit par une perte d'opportunités commerciales et de productivité chez les employés et les utilisateurs.
- ☒ **Une meilleure utilisation des ressources humaines.** L'utilisation des logiciels d'administration permet à l'ensemble du personnel de consacrer davantage de temps à des tâches productives.

- ☒ **L'automatisation.** Les logiciels d'administration de systèmes peuvent être utilisés pour automatiser les tâches courantes ou répétitives, comme l'approvisionnement ou l'installation de correctifs pour serveurs.
- ☒ **Une plus grande adaptabilité.** Les logiciels d'administration de systèmes peuvent faciliter et largement diminuer le temps nécessaire pour mettre en place le système et modifier les applications.
- ☒ **Une réduction des coûts et un meilleur ROI.** L'administration de systèmes entraîne une réduction des coûts, notamment au niveau du matériel et des logiciels, de l'exploitation et de la gestion de l'IT. Une meilleure productivité des utilisateurs et une plus grande disponibilité des applications métiers constituent des avantages supplémentaires.

L'ADMINISTRATION DE SYSTEMES RED HAT

Red Hat Inc. développe, distribue et supporte la distribution de Red Hat Enterprise Linux basée sur le noyau Open Source Linux. L'un des principaux avantages de Red Hat est de fournir des services d'assistance en matière d'administration de systèmes, pour les systèmes et les applications déployées sur les serveurs Red Hat Enterprise Linux.

Red Hat Network

Red Hat Network est une solution qui propose des services d'administration de systèmes axés spécifiquement sur les technologies Red Hat et les logiciels distribués constituant l'environnement d'exploitation Red Hat Enterprise Linux, ainsi que sur les applications déployées sur Red Hat Enterprise Linux. La forme la plus élémentaire de Red Hat Network est un service hébergé à distance, géré par Red Hat et accessible par Internet. Red Hat Network offre des fonctions primordiales d'administration Linux et fournit également des logiciels, des correctifs et des mises à jour pour les distributions Red Hat Enterprise Linux.

Red Hat Network Satellite

Red Hat Network Satellite est une version déployée sur site-clients de Red Hat Network, qui est conçue pour être déployée sur un serveur d'administration situé dans le datacenter du client, en général derrière un pare-feu. Red Hat Network Satellite fournit l'ensemble des fonctionnalités de l'administration Red Hat Network sur un serveur local. Ses principaux avantages sont notamment une performance plus rapide, un contrôle centralisé et une meilleure montée en charge. Il peut être utilisé pour gérer un plus grand nombre de serveurs Red Hat Enterprise Linux. Les fonctionnalités d'administration de base offertes par Red Hat Network Satellite comprennent l'approvisionnement de nouveaux systèmes, la gestion de la configuration, des modifications et des correctifs, la surveillance et une sécurité renforcée, moins tributaires des connexions Internet. Red Hat Network Satellite permet de gérer des systèmes Red Hat Enterprise Linux tournant à la fois sur des systèmes physiques et des hyperviseurs supportés en environnement virtuel.

DEFIS ET OPPORTUNITES

Comme le montrent les résultats de cette étude du ROI, les logiciels d'administration de systèmes Linux offrent certains avantages clés aux DSI, notamment une meilleure efficacité informatique, une réduction des coûts d'exploitation et une amélioration du service, comme par exemple la réduction du temps d'indisponibilité. Ces facteurs contribuent à faire de Linux une plate-forme plus viable en matière de déploiement d'applications métiers et de bases de données.

L'un des défis de l'administration Linux est d'offrir des capacités fonctionnelles plus étendues, afin de répondre aux changements relatifs aux infrastructures. C'est le cas par exemple du développement rapide des infrastructures virtuelles en environnement x86. L'administration de systèmes Linux devra répondre à la fois aux images virtuelles Linux et à l'impact des infrastructures virtuelles sur lesquelles ces images sont déployées.

Un autre domaine de grand intérêt est l'administration Linux en mode cloud. Au fur et à mesure que le marché de l'architecture cloud évolue, les DSI voudront gérer leurs applications Linux avec toutes sortes de configuration cloud, et notamment avec des fonctionnalités « libre-service », dont la gestion de l'approvisionnement, des correctifs et de la sécurité. Les applications Linux déployées en mode cloud auront pour mission d'assurer un service de qualité comprenant performance et disponibilité.

Ces progrès technologiques offrent aux fournisseurs d'administration Linux la possibilité de développer des fonctionnalités nouvelles et étendues pour leurs logiciels d'administration de systèmes. Il existe d'autres opportunités en matière de meilleure intégration entre les fonctionnalités de base et les principales plates-formes d'application, les bases de données commerciales et les solutions globales d'administration de systèmes. La poursuite du développement des logiciels d'administration Linux par des sociétés comme Red Hat permet aux DSI d'obtenir un retour sur investissement positif dans des domaines vastes de leurs opérations.

RESUME ET CONCLUSION

Cette enquête sur le ROI repose sur les données recueillies lors d'entretiens structurés approfondis avec les représentants de 10 DSI utilisant Red Hat Network Satellite pour administrer leurs environnements Red Hat Enterprise Linux. Selon cette enquête, les DSI ont connu des retours sur investissement très positifs, avec un ROI moyen de 338 % sur une période de trois ans, ce qui représente plus de trois fois l'investissement initial.

En ces temps de marasme économique, les DSI cherchent à réduire leurs coûts sur le court terme. Selon cette enquête, elles peuvent atteindre ce but grâce à une période moyenne de payback de seulement 4,8 mois et rembourser ainsi leurs investissements de départ dans les six premiers mois suivant le déploiement.

Un autre critère d'évaluation prouvant les effets positifs de l'utilisation de Red Hat Network Satellite est l'impact sur le nombre de serveurs Linux pouvant être gérés par chaque administrateur Linux. Avant le déploiement, les DSI comptaient en moyenne 28 serveurs Linux par administrateur. Après un déploiement réussi, elles comptent en

moyenne 54 serveurs Linux par administrateur, doublant globalement les capacités d'administration serveurs de leurs administrateurs.

En bref, suite au déploiement de Red Hat Network Satellite pour l'administration de leurs environnements Red Hat Enterprise Linux, les DSI interrogées lors de cette enquête ont bénéficié d'un retour sur investissement positif et de périodes de payback plus courtes.

ÉTUDE DE CAS : UNE SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE

Depuis deux ans, une grande société industrielle utilise Red Hat Network Satellite pour gérer ses serveurs Red Hat Enterprise Linux. La société estime qu'elle économise plus de 20 heures par mois depuis l'automatisation de certaines tâches informatiques et qu'elle a réduit ses coûts d'environ 4 millions de dollars depuis le déploiement Red Hat.

La société compte plus de 75 000 salariés et 1 300 employés dans le service informatique pour assister ces utilisateurs. Sept employés du service informatique supportent 200 serveurs Red Hat Enterprise Linux grâce à Red Hat Network Satellite. Selon un responsable informatique : « La mise en place des serveurs a été très simple. Il nous a fallu environ une semaine pour les déployer. Nous y sommes arrivés sans aide extérieure et il nous a fallu environ une semaine pour le faire. Une personne s'y est consacrée pendant 40 heures. C'est peu de choses comparé à l'une de nos solutions précédentes qui nous avait pris plus de quatre mois ». Un autre responsable informatique a dit : « La maintenance des correctifs est effectuée trois fois par an, et par ailleurs, le personnel informatique ne consacre que quelques heures par trimestre à la gestion des serveurs ».

Efficacité du personnel informatique

La société utilise Red Hat Network Satellite pour déployer applications et correctifs. La DSI déploie tout : serveurs Web, serveurs de base de données Oracle et serveurs d'applications WebSphere. Toutes les applications standard de la société peuvent être déployées, du moment que l'application est au format RPM. La DSI estime qu'elle économise 10 heures supplémentaires par mois pour administrer les applications.

Red Hat Network Satellite a une valeur incontestable en matière d'installation et de maintenance de serveurs. Une fois par trimestre environ, la solution permet au personnel informatique d'économiser plus de 48 heures de travail. Avant le déploiement de Red Hat Network Satellite, l'installation d'un serveur Linux nécessitait deux à trois jours de travail et ce délai a maintenant été réduit à cinq minutes.

L'un des responsables de la société a dit : « Nous avons récemment rencontré un problème parce qu'il nous manquait un fichier de configuration. En résumé, nous avons utilisé Red Hat Network Satellite pour effectuer une analyse entre les deux systèmes. Red Hat Network Satellite a été proactif : il nous a permis de trouver les informations du fichier manquant et les a envoyées sur l'autre système, ce qui a

ensuite pu déclencher l'alerte. Sans Red Hat Network Satellite, cette alerte n'aurait jamais été déclenchée ».

Auparavant, des configurations incorrectes entraînaient des temps d'indisponibilité qui affectaient le personnel et les utilisateurs. Lors d'un entretien, un responsable informatique a affirmé : « Ce genre de situation nous arrivait souvent. Nous avons des cas où les autorisations étaient différentes parce qu'elles avaient été développées par des administrateurs systèmes différents. Cela déclenchait des temps d'indisponibilité. Par le passé, nous avons au moins deux fois plus de cas de cette nature que maintenant ».

La société gère mieux les incidents parce que Red Hat Network Satellite possède toutes les informations des référentiels. Chaque version de logiciel et chaque version de fichier sur le système est disponible pour être revue et analysée. Depuis le déploiement, la société a pu suivre les modifications, diagnostiquer les problèmes et tenter d'en trouver les causes profondes. Les responsables informatiques estiment que Red Hat Network Satellite permet au personnel d'économiser mensuellement au moins deux heures qui auparavant auraient été consacrées à gérer les incidents.

Grâce à l'automatisation, Red Hat Network Satellite a permis à la DSI d'économiser du temps. Avant, le personnel rassemblait les données manuellement pour étayer leurs nouvelles décisions d'achat. Depuis le déploiement, la société estime avoir économisé au moins 20 heures par mois sur ces tâches. De plus, les informations fournies à la DSI sont de meilleure qualité qu'auparavant, y compris les informations de configuration et les informations au niveau des correctifs.

Il est maintenant possible d'obtenir des processus de déploiement pleinement automatisés. L'une des personnes interrogées a déclaré : « Nous pouvons maintenant déployer un serveur en moins de cinq minutes. Cela recouvre chaque composant : système d'exploitation, application et toute la surveillance. Tout ce qui tourne sur des systèmes de production en configuration standard, nous pouvons le déployer dans ce délai ».

L'expérience vécue par cette entreprise a été résumée de la manière suivante lors de l'entretien : « Red Hat Network Satellite est très stable. Nous y pensons rarement et il ne tombe jamais en panne ».

Il est maintenant possible d'obtenir des processus de déploiement pleinement automatisés. L'une des personnes interrogées a déclaré : « Nous pouvons maintenant déployer un serveur sans système d'exploitation sous forme pleinement productive en moins de cinq minutes. Cela recouvre chaque composant : système d'exploitation, application et toute la surveillance. Tout ce qui tourne sur des systèmes de production en configuration standard, nous pouvons le déployer dans ce délai ».

Réduction des coûts

La société a pu réduire ses coûts grâce à l'achat de matériel moins onéreux qu'avant le déploiement de Red Hat Enterprise Linux. Ainsi que l'a affirmé l'un des responsables informatiques de la société : « Les serveurs que nous achetons ont un coût unitaire de 3 000 \$, alors qu'avec notre ancienne solution, ils coûtaient entre 50 000 et 100 000 \$ ». Les serveurs Red Hat Enterprise Linux sont administrés à l'aide de Red Hat Network Satellite. « Par ailleurs, nous dépensions des sommes supplémentaires pour les contrats de support, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui car nous administrons les serveurs en interne ». La société a calculé que ses économies globales s'élevaient à près de 4 millions de dollars depuis le déploiement de Red Hat.

Après le déploiement de Red Hat Network Satellite, la société a pu réduire le nombre de ses voyages d'affaires. Un responsable informatique a déclaré : « Nous faisons moins de déplacements depuis l'installation de Red Hat Network Satellite, seulement quatre par mois en moyenne. Nous économisons environ 4 000 \$ par voyage ».

Temps d'indisponibilité / productivité des utilisateurs

Il est évident que la productivité des utilisateurs baisse lorsque les systèmes ou les applications sont indisponibles. Les serveurs Linux supportent des applications vitales pour cette société et s'ils tombent en panne, c'est l'ensemble de la société qui peut en être affecté. Les responsables informatiques estiment qu'en cas d'indisponibilité, les utilisateurs perdent 50 % de leur productivité.

Un responsable informatique explique : « Nos opérations de fabrication tournent sur des serveurs Red Hat Enterprise Linux. Un tel événement peut donc avoir un impact sur 10 000 utilisateurs. Red Hat Network Satellite réduit le risque d'indisponibilité qu'un nouveau déploiement peut déclencher. Il diminue également le degré de variabilité d'un déploiement : il nous permet de déployer Linux de manière plus rapide, plus économique et plus standard qu'auparavant. Cela réduit le risque d'indisponibilité des applications ».

Avantage commercial

Depuis le déploiement de Red Hat Network Satellite, la société a pu raccourcir son time to market. La DSI met bien moins de temps qu'avant à déployer des machines virtuelles. Un responsable informatique confirme que : « Avant, notre processus était relativement manuel et personnalisé et il nous fallait plusieurs jours pour installer les machines virtuelles. Maintenant, nos déploiements prennent moins de cinq minutes par serveur ».

Désormais, la DSI peut mieux fournir à ses clients une capacité à la demande. Un client a exigé plus de serveurs pour gérer une importante campagne marketing et la société a pu répondre à cette demande le jour même. L'un des responsables informatiques nous a confié : « Nous avons pu réunir les capacités nécessaires en quelques heures. Auparavant, cela nous aurait posé problème pendant plusieurs jours ». Même si le personnel informatique ne connaissait pas exactement les besoins en capacité, il a déployé le système d'exploitation et les applications au fur et à mesure des demandes, rapidement et sans aucun impact négatif sur la campagne.

ÉTUDE DE CAS : CHEMINS DE FER NORD-AMERICAINS

Une société de transport de tout premier ordre en Amérique du Nord emploie environ 50 000 personnes et 1 500 salariés informatiques qui assistent ces utilisateurs. Cinq techniciens informatiques administrent les serveurs Red Hat Enterprise Linux à l'aide de Red Hat Network Satellite. En 2006, la société a déployé Red Hat Network Satellite pour administrer son importante installation de Red Hat Enterprise Linux.

D'après un responsable informatique, l'ancien logiciel d'administration de systèmes connaissait « problème sur problème ». La société a donc mené un test pilote avec Red Hat Network Satellite et, en l'espace d'une après-midi, le personnel informatique avait davantage avancé dans le déploiement qu'après neuf mois passés à démêler l'ancienne solution.

Efficacité du personnel informatique

La société peut maintenant installer de nouveaux serveurs Red Hat Enterprise Linux en moins de 24 heures grâce à Red Hat Network Satellite. Cela inclut le processus complet de développement et le référencement des nouveaux serveurs. Le temps nécessaire au développement des nouveaux serveurs est pratiquement le même, mais le délai de référencement a été largement écourté. Les responsables informatiques estiment que le temps nécessaire pour l'installation, la configuration et le référencement n'est plus que de 10 minutes contre trois heures avant le déploiement.

Chaque trimestre, la société déploie des correctifs sur ses serveurs. Il ne suffit que d'un seul responsable informatique pour diffuser les différentes versions et phases dans l'environnement et ceci en l'espace de quatre jours seulement. Avant Red Hat Network Satellite, ce déploiement aurait pris « facilement deux à trois fois plus de temps » selon un responsable informatique. Auparavant il fallait plus de temps parce que le personnel informatique comparait et accordait les différentes versions de correctifs manuellement.

Les responsables informatiques de la société connaissent bien les avantages de Red Hat Network Satellite par rapport aux autres solutions d'administration. Les autres solutions ne permettaient pas au personnel d'envoyer des correctifs de serveurs une fois par trimestre, parce qu'il était impossible d'administrer cette charge de travail. Avec Red Hat Network Satellite, c'est désormais possible. Selon un responsable informatique : « Grâce à Red Hat, nous n'avons pas besoin de redémarrer nos systèmes ; nous pouvons envoyer des correctifs tout le temps. Lorsque nous avons des correctifs de sécurité prioritaires, nous les diffusons à partir de n'importe quelle plate-forme ».

Les nouveaux logiciels sont plus rapides à installer que par le passé. Ainsi que le confirme un responsable informatique : « Lorsque nous installons un nouveau logiciel avec Red Hat Network Satellite, cela nous prend environ cinq minutes et nous le faisons trois à quatre fois par jour. Avant, nous y passions une bonne heure à chaque fois : il n'y a aucune comparaison ».

La DSI utilise Red Hat Network Satellite pour extraire des informations et mieux gérer son stock de matériel. Red Hat possède des fonctionnalités d'inventaire, ce qui permet au personnel informatique de rassembler des informations, notamment celles sur le fabricant, les révisions du BIOS et autres caractéristiques techniques du matériel. Ces informations sont essentielles pour les techniciens car elles leur permettent de déterminer les mises à niveau nécessaires par type de matériel. Un responsable informatique déclare : « Auparavant, lorsque nous devions mettre à jour le BIOS, nous n'avions pas accès à un outil de gestion du stock de matériel. Nous saissions les informations lors de l'intégration des serveurs dans l'environnement,

au fur et à mesure de leur achat et de leur déploiement. Maintenant que nous avons ces informations dans Red Hat Network Satellite, nous gagnons deux à trois heures par an pour ces tâches ».

La DSI a pu mieux aligner ses processus sur la direction générale de l'entreprise. Ceci est lié à l'automatisation : la DSI est capable de fournir un meilleur approvisionnement grâce aux outils disponibles dans Red Hat. Un responsable informatique déclare : « Nous sommes capables de développer des serveurs sur le champ, ce qui permet de répondre aux besoins de nos utilisateurs. Ils n'ont pas besoin de nous recontacter pour obtenir un produit personnalisé. Par conséquent, nous avons trouvé une formule qui correspond à nos besoins commerciaux et nous permet également d'économiser de l'argent ».

Réduction des coûts

La société n'a pas eu à effectuer de nouvelles embauches, car les heures de maintenance des serveurs ont diminué et ces tâches peuvent être assurées par le même nombre d'employés. En évitant de nouvelles embauches, la société estime avoir économisé plus de 180 000 \$ par an. Un responsable informatique a déclaré : « En prenant en compte notre rythme annuel d'achat de serveurs, il est certain que nous avons évité l'embauche de deux personnes ». Cette économie de deux employés à plein temps en termes de salaire annuel représente plus de 184 000 \$ par an.

Un responsable informatique a déclaré : « En prenant en compte notre rythme annuel d'achat de serveurs, il est certain que nous avons évité l'embauche de deux personnes ». Cette économie de deux employés à plein temps en termes de salaire annuel représente plus de 184 000 \$ par an.

Avantage commercial

Cette société a pu mieux aligner ses processus informatiques sur sa stratégie commerciale globale. L'un de ses managers a dit : « Nous sommes capables d'automatiser et de fournir un meilleur service grâce aux outils d'approvisionnement de Red Hat. Nous pouvons développer des serveurs sur le champ, pour ainsi dire ». La DSI peut répondre plus rapidement aux attentes des utilisateurs en matière d'applications, améliorer l'efficacité globale du personnel informatique et réduire les coûts en évitant de nouvelles embauches.

ANNEXE

Méthodologie IDC pour le calcul du ROI

La méthodologie de calcul du ROI utilisée par IDC mesure l'efficacité des produits et des processus d'administration de systèmes, et utilise les résultats pour calculer le ROI relatif aux logiciels d'administration de système déployés. Cette méthode se déroule en quatre étapes :

1. Évaluation des coûts internes et externes d'administration des systèmes, réseaux et applications avant le déploiement des outils d'administration de système.
2. Estimation des investissements relatifs à l'achat, à la mise en place et au déploiement des outils d'administration de système. Il est important d'évaluer non seulement le coût d'achat initial mais également les coûts indissociables relatifs à la mise en place, à l'intégration et à la formation. Afin de calculer l'investissement total lié au déploiement, IDC prend soin d'inclure des questions concernant non seulement les coûts d'achat et d'installation des logiciels, mais également les frais d'intégration et de maintenance annuelle des logiciels.
3. Calcul des réductions de coûts et des gains de productivité, de disponibilité et d'efficacité résultant de l'utilisation des outils d'administration de système. Une partie des entretiens concerne uniquement la recherche de réduction des coûts, qui comprend à la fois les coûts informatiques « essentiels », comme les économies en matière de location de logiciels et de frais de maintenance et les coûts plus « cachés », comprenant la productivité du personnel informatique, l'efficacité de la gestion informatique, et la disponibilité des applications.
 - **Productivité du personnel informatique.** Afin de mesurer les changements en matière de productivité informatique, IDC a interrogé les entreprises sur l'utilisation de leur personnel lors des tâches de déploiement et d'exploitation comme l'installation des serveurs, le déploiement et la mise à jour des logiciels, le suivi du stock de matériel et des logiciels et la façon de gérer les problèmes signalés par les utilisateurs. Le temps du personnel utilisé pour ces tâches pour la période précédant et suivant la mise en place a été noté, ainsi que les taux de salaire horaires avec toutes les charges (c'est-à-dire charges sociales et indirectes comprises).
 - **Efficacité de la gestion informatique.** L'efficacité de la gestion informatique concerne l'efficacité réalisée en matière d'administration et d'assistance des utilisateurs grâce à une meilleure montée en charge. Certaines questions posées concernent la capacité à gérer de manière centralisée les sites à distance afin de réduire les frais de déplacement et d'autres se rapportent au personnel supplémentaire qui serait nécessaire pour assister une population croissante d'utilisateurs et de serveurs, avec ou sans outils.
 - **Disponibilité des applications et productivité des utilisateurs.** Afin de mesurer les effets produits par la disponibilité des applications, IDC tente de déterminer l'effet négatif du temps d'indisponibilité sur la productivité des utilisateurs et sur les revenus, en posant des questions relatives au système, au réseau, au type d'indisponibilité des applications avant et après la mise en place. Il faut également connaître les taux de salaire horaires (charges incluses) pour l'ensemble du parc utilisateur et calculer une estimation de la perte de revenus associée à une heure de temps d'indisponibilité.
4. Calcul du payback et du ROI pour les logiciels d'administration de systèmes déployés. En s'appuyant sur les données des entretiens, IDC calcule le payback

et le taux de rendement moyens, à partir des réductions globales de coûts suite aux investissements dans Red Hat Network Satellite. Afin de comparer les données, nous présentons les résultats pour 100 serveurs.

Hypothèses de calcul pour le ROI et le payback

IDC base ses calculs de payback et de ROI sur un certain nombre d'hypothèses, qui sont résumées ci-dessous :

- Les valeurs de temps sont multipliées par le salaire charges comprises (salaire + 28 % de charges sociales et indirectes) pour quantifier l'efficacité et le gain de productivité des responsables.
- Les valeurs d'indisponibilité sont le produit du nombre d'heures d'indisponibilité multiplié par le nombre d'utilisateurs touchés.
- L'impact des temps d'indisponibilité non programmés est mesuré en termes de perte de productivité des utilisateurs et de revenus.
- La perte de productivité est le produit du temps d'indisponibilité multiplié par le salaire (charges comprises).
- La perte de revenus est le produit du temps d'indisponibilité multiplié par le revenu moyen généré par heure.
- La valeur actuelle nette de trois ans d'économies est calculée en soustrayant la somme qui aurait été obtenue en investissant la somme initiale dans un instrument financier à un taux d'intérêt de 12 %, ce qui prend en compte le coût de renonciation. Ceci représente à la fois le coût supposé et le taux de rendement supposé.

Étant donné que chaque heure d'indisponibilité ne se traduit pas par une heure de productivité perdue ou de revenus non réalisés, IDC alloue seulement une fraction de ce résultat aux gains. Lors de notre évaluation, nous avons demandé à chaque société quelle fraction de ses heures d'indisponibilité nous devions utiliser pour calculer les gains de productivité et la diminution des revenus perdus. IDC applique ensuite ce taux aux revenus.

Par ailleurs, les solutions informatiques se mettent en place pendant une certaine période de déploiement et les avantages apportés par la solution ne sont pas tous disponibles au cours du déploiement. Afin de refléter cette réalité, IDC applique ces avantages au prorata, sur une base mensuelle, puis soustrait le temps de déploiement des économies réalisées la première année.

Avis concernant le copyright

Publication externe des informations et données IDC : toutes les informations IDC utilisées dans le cadre de publicité, de communiqués de presse ou de matériels de promotion doivent être soumises à l'accord écrit préalable du vice-président ou directeur de pays IDC concerné. Une ébauche du document proposé doit accompagner une telle demande. IDC se réserve le droit de ne pas donner son accord pour une utilisation externe pour quelque raison que ce soit.

Copyright 2009 IDC. Reproduction strictement interdite sans accord écrit préalable.