

DIX FAÇONS D'AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DES SERVICES INFORMATIQUES

AVEC UN ENVIRONNEMENT
D'EXPLOITATION STANDARDISÉ



Table des matières

Page 3

Standardiser pour plus d'efficacité

Page 4

1. **Simplicité** Simplifiez votre infrastructure pour augmenter l'efficacité et la productivité

Page 5

2. **Documentation** Documentez tous les processus en continu

Page 6

3. **Flexibilité** Trouvez l'équilibre entre standardisation et flexibilité

Page 7

4. **Automatisation** Automatisez votre infrastructure

Page 8

5. **Adaptation** Adoptez de nouvelles technologies en fonction de vos besoins

Page 9

6. **Surveillance** Limitez les écarts de configuration

Page 10

7. **Gestion des priorités** Concentrez-vous sur les services plutôt que sur les serveurs

Page 11

8. **Évolutivité** Évoluez de façon dynamique pour répondre à l'évolution de la demande

Page 12

9. **Résilience** Soyez prêt en cas de panne

Page 13

10. **Sécurité** Améliorez la sécurité avec une approche à plusieurs couches

Page 14

L'avenir de l'informatique

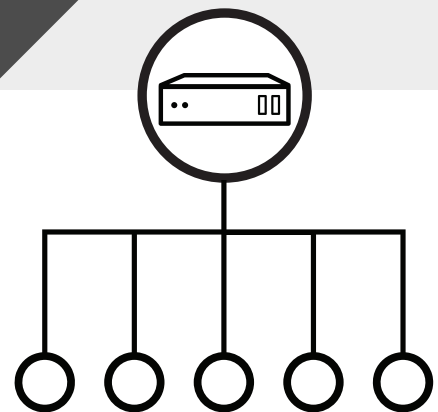


Standardiser pour plus d'efficacité

Aujourd'hui, les services informatiques des entreprises numériques doivent fournir davantage de services à un rythme toujours plus effréné.

Or, l'infrastructure informatique de la plupart des entreprises est un véritable dédale de technologies qui exige l'intervention de grandes équipes hautement qualifiées, capables de gérer de multiples versions de systèmes d'exploitation provenant de fournisseurs divers, différentes configurations de serveurs physiques et des outils de gestions variés. Des problèmes d'interopérabilité, une administration complexe et des processus alambiqués peuvent retarder l'approvisionnement, augmenter les temps d'arrêt et entraîner des risques de sécurité et de conformité au détriment de l'exploitation, qui perd en flexibilité et en efficacité.

La mise en œuvre d'un environnement d'exploitation standard peut considérablement simplifier votre infrastructure informatique tout en limitant le nombre de sources d'inefficacité. La rationalisation de la gestion et de l'exploitation permet de réduire les coûts d'exploitation, d'augmenter le temps de disponibilité, d'accélérer le déploiement et l'approvisionnement et d'améliorer la productivité des services informatiques ainsi que celle des utilisateurs. De plus, **une visibilité complète sur votre environnement standardisé renforce le contrôle des ressources, la sécurité et la mise en conformité.**



“ L'étude d'IDC montre que les entreprises peuvent utiliser la solution Red Hat Enterprise Linux pour se doter d'infrastructures de serveurs agiles et hautes performances, tout en bénéficiant d'environnements d'exploitation abordables et efficaces. Elles profitent en particulier d'une plateforme Linux Open Source robuste pour exécuter les applications métier. Cela leur permet de gérer ces nouvelles charges de travail transformationnelles avec un nombre réduit de serveurs et d'heures de travail et davantage de disponibilité qu'avec les serveurs qui s'exécutent sur d'autres systèmes d'exploitation.¹



¹ Étude d'IDC « [The Business Value of Red Hat Enterprise Linux](#) », novembre 2017.

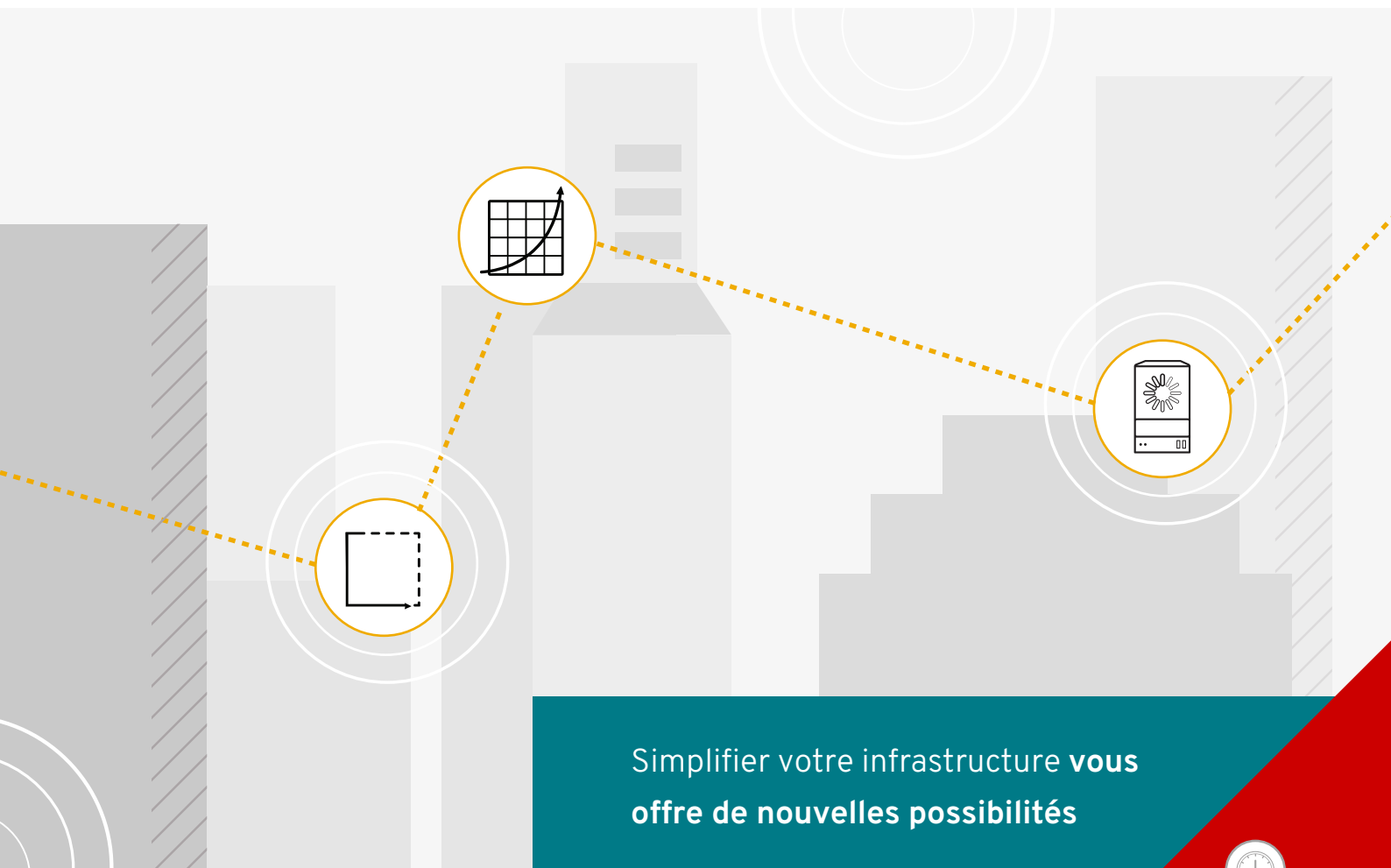


1. Simplifiez votre infrastructure pour améliorer l'efficacité et la productivité

La règle d'or pour un environnement d'exploitation standard efficace est la simplicité.

La standardisation a pour objectif d'assurer la cohérence tout en réduisant la complexité. Idéalement, un environnement d'exploitation standard utilise un ensemble défini de composants, d'interfaces et de processus pour toute l'infrastructure informatique. Vous disposez ainsi d'une base commune et connue pour tous les systèmes, qui contribue à simplifier votre infrastructure ainsi que l'exploitation.

Une infrastructure informatique simplifiée est plus facile à gérer et à exploiter. Quand l'environnement est plus homogène, l'approvisionnement, la résolution des problèmes, l'évolutivité et la récupération après sinistre deviennent plus simples. Avec une infrastructure informatique simplifiée, vous pouvez mettre en place un ensemble standard de procédures et de processus qui permet de rationaliser l'exploitation et de gérer ainsi une plus grande infrastructure avec une équipe réduite.



Simplifier votre infrastructure vous offre de nouvelles possibilités



2.

Documentez tous les processus en continu

La documentation est une référence essentielle sur le fonctionnement de votre infrastructure informatique. Une mauvaise compréhension de votre infrastructure peut engendrer des pannes, l'échec des migrations et retarder considérablement les réparations.

Il est indispensable de documenter les ressources, les configurations et les processus de manière détaillée. Les processus automatisés, en particulier, doivent être soigneusement documentés et mis à jour régulièrement. Une défaillance dans une tâche automatisée peut avoir de graves conséquences si personne ne dispose des connaissances ou compétences nécessaires pour résoudre le problème.

La mise à jour de la documentation fait partie intégrante de la gestion et de l'exploitation de votre infrastructure. Les politiques et procédures de gouvernance doivent être accompagnées d'une documentation. Chaque modification de votre environnement doit être enregistrée, et chaque document doit faire l'objet d'un contrôle des versions.

Par ailleurs, la documentation doit être adaptée à chaque efficacité, même si ces différents utilisateurs collaborent.

Une seule ressource demande généralement la production de plusieurs versions de documentation destinées à des publics différents.

Par exemple, le code source s'adresse aux développeurs, les guides d'administration aux équipes d'exploitation et les manuels aux utilisateurs.



Les développeurs veulent connaître l'utilité des différentes parties du code, généralement indiquée sous forme de commentaires directement dans le code source.

Les équipes d'exploitation ont besoin de guides d'administration qui détaillent les processus d'installation, de configuration, de gestion et de résolution des problèmes.

Les utilisateurs finaux veulent disposer de manuels qui expliquent comment utiliser l'application ou la ressource pour accomplir une tâche.

Pour éviter les problèmes d'infrastructure et tenir votre équipe informatique ainsi que vos utilisateurs informés, il est essentiel que votre infrastructure informatique soit bien documentée à tous les niveaux.



3.

Trouvez l'équilibre entre standardisation et flexibilité

La flexibilité informatique est essentielle pour satisfaire les exigences en matière de nouveaux services, au sein de l'entreprise comme à l'extérieur. Même si la standardisation de votre infrastructure présente de nombreux avantages, **une standardisation trop marquée peut nuire à la flexibilité et à l'agilité.**



Un environnement d'exploitation standard utilise un ensemble désigné (ou build principale) de composants, d'interfaces et de processus. Chaque système est unique, mais tous disposent d'une base définie et connue qui permet de développer les applications, les machines virtuelles et les outils.



Le juste équilibre entre standardisation et flexibilité dépend des besoins de votre entreprise. Les grandes entreprises qui exécutent des centaines, voire des milliers de serveurs, devront probablement exploiter plusieurs builds principales pour s'assurer que les employés disposent des outils qui leur permettent de travailler efficacement. Pour les entreprises de taille plus modeste, quelques builds principales peuvent suffire. Une analyse détaillée de vos besoins vous permettra de définir le nombre idéal de configurations principales pour votre entreprise.



Évaluez les besoins de votre entreprise pour assurer la flexibilité de votre environnement d'exploitation standard à long terme. Certaines entreprises peuvent se contenter d'un nombre très limité de builds principales, alors que d'autres doivent en exploiter des dizaines.



4.

Automatisez votre infrastructure

L'automatisation des tâches administratives courantes diminue le temps et les efforts nécessaires à l'approvisionnement de nouvelles ressources et de nouveaux services. Elle garantit la cohérence d'un environnement à l'autre et réduit également le nombre d'employés requis pour la gestion quotidienne de votre infrastructure. Les avantages de ces améliorations pour votre entreprise sont nombreux :



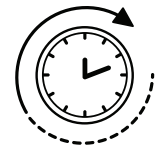
Déploiement accéléré des nouvelles applications et des nouveaux services pour tous les clients, au sein et à l'extérieur de l'entreprise



Diminution des risques de sécurité et de conformité

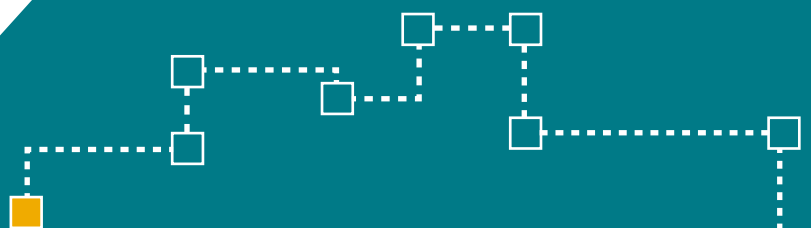


Réduction des coûts d'exploitation



Augmentation du temps et du budget disponibles pour les projets stratégiques

Surtout, prenez le temps de réfléchir à l'automatisation de votre infrastructure. Les processus automatisés ne sont pas infaillibles et vous devez vous attendre à ce qu'ils tombent en panne un jour. **Mettez au point une stratégie d'automatisation à bonne échelle pour être en mesure de gérer correctement les outils, les normes et la gouvernance.** Vous devez aussi absolument documenter et examiner régulièrement l'ensemble des tâches d'automatisation. Lorsque la panne inévitable se produira, la stratégie et la documentation mises en place vous permettront d'agir plus facilement en vous basant sur des connaissances et des processus bien définis pour résoudre rapidement le problème. Sans ces procédures, de petits problèmes peuvent rapidement se transformer en pannes critiques du système.



L'automatisation des tâches courantes liées à l'infrastructure permet d'accélérer le déploiement de nouvelles applications et de nouveaux services, de limiter les risques d'erreurs et de réduire les coûts d'exploitation. Veillez à bien documenter l'ensemble des processus automatisés pour garantir la continuité des activités en cas de panne.



5.

Adoptez de nouvelles technologies en fonction de vos besoins

L'informatique est un secteur en constante mutation.

Les méthodes, processus et technologies développés et mis en œuvre il y a quelques années à peine ne sont déjà plus suffisamment efficaces pour les services d'aujourd'hui. Pour rester compétitif, votre service informatique doit se tenir au courant des technologies actuelles.

Tenez-vous informé des dernières avancées technologiques disponibles sur le marché, sans pour autant mettre en œuvre chaque nouveau produit qui est lancé. Évaluez minutieusement chaque technologie afin de déterminer si elle est capable de répondre à vos besoins spécifiques. Pour ce faire, vous pouvez utiliser des démonstrations, des environnements sandbox ou créer des prototypes rapides et des preuves de concept. Après avoir effectué des tests poussés, et si la technologie répond à vos attentes, vous pouvez entamer le processus d'intégration à l'environnement de votre entreprise.



Les technologies avancées peuvent vous aider à conserver une longueur d'avance sur la concurrence. Évaluez attentivement les nouveaux produits afin de vous assurer qu'ils répondent bien aux besoins de votre entreprise.



6. Limitez les écarts de configuration

Pour être avantageux, un environnement d'exploitation standard doit pouvoir s'appuyer sur un système cohérent. Les écarts de configuration sont dus à un manque de respect ou à un défaut de mise en œuvre de procédures et de normes strictes, qui résultent généralement de modifications manuelles. Ces écarts peuvent rapidement annuler les effets positifs d'une standardisation.

Les outils de gestion, tels que les solutions Red Hat® Satellite Server ou Red Hat CloudForms®, peuvent limiter ces écarts en appliquant des politiques de configuration à l'échelle de votre infrastructure. Ils facilitent l'approvisionnement des systèmes et des applications en se basant sur des processus d'exploitation standardisés et des configurations prédéfinies. L'application des correctifs est également simplifiée et automatisée, ce qui vous permet de déployer rapidement des correctifs sur plusieurs systèmes. Tous ces outils vous aident à conserver une infrastructure plus cohérente.

Les configurations des systèmes de surveillance et d'audit sont également importantes. La détection des écarts vous permet d'intervenir avant que l'efficacité opérationnelle ne soit affectée. **Les outils que vous utilisez pour la gestion de votre infrastructure peuvent aussi servir à vos systèmes d'inventaire et d'audit pour signaler des incohérences.** Avec une bonne visibilité sur les configurations système, vous pouvez élaborer un plan de remise en conformité des systèmes non conformes, et continuer à bénéficier de votre environnement d'exploitation standardisé.

Un écart de configuration peut rapidement annuler les avantages d'un environnement d'exploitation standardisé. Contrôlez ces écarts en appliquant des politiques de configuration lors de l'approvisionnement et en assurant une surveillance continue des systèmes pour garantir leur conformité dans le temps.



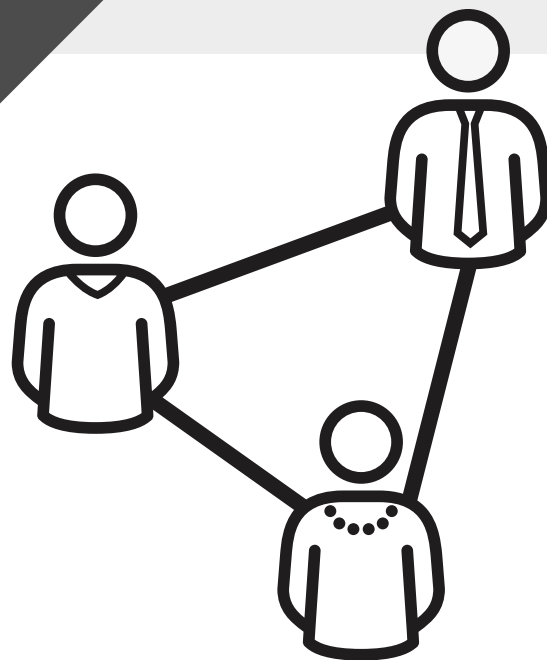
7.

Concentrez-vous sur les services plutôt que sur les serveurs

Une infrastructure informatique sert à fournir des services aux utilisateurs finaux. Or, pour la plupart des entreprises informatiques, les opérations de planification, de gestion et de dépannage s'articulent autour des composants d'infrastructure. Pour les utilisateurs finaux, l'important est de pouvoir accéder à leurs e-mails, partager des fichiers et utiliser les applications dont dépend leur travail. Ils ne sont pas intéressés par la vitesse du commutateur réseau ni par les capacités de calcul ou de stockage.

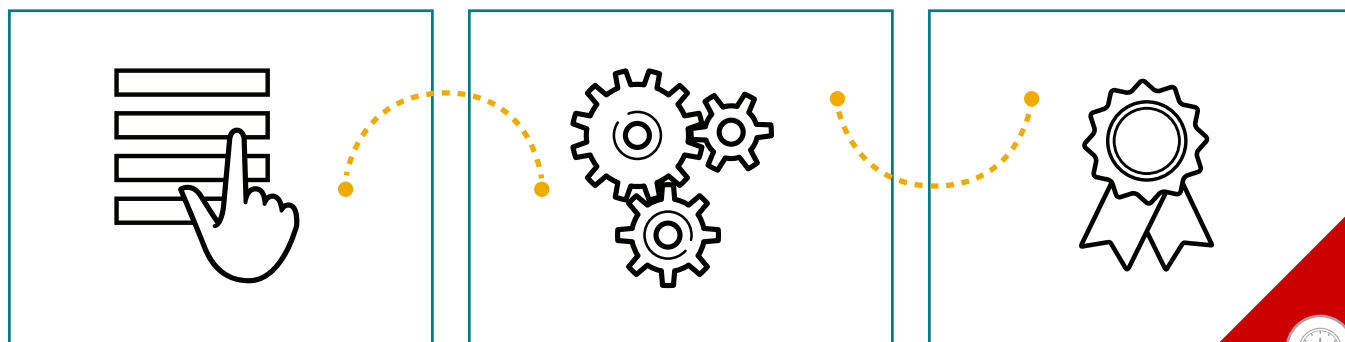
Pour répondre aux besoins de vos utilisateurs finaux, vous devez donc gérer votre infrastructure en vous concentrant sur les services plutôt que sur les composants.

Cet objectif devrait être appliqué aux opérations de maintenance quotidiennes, à la planification de la récupération après sinistre, à l'allocation des ressources, à l'intégration des nouvelles technologies et, en particulier, aux migrations. Même si la migration d'un seul serveur semble simple, les implications d'une telle opération au niveau des services sont bien plus lourdes. Chaque service exécuté sur le serveur doit être migré séparément. Un serveur qui héberge des services web, de bases de données et d'e-mail doit faire l'objet de trois migrations distinctes.



Gérez l'infrastructure et l'exploitation en vous concentrant sur les services afin d'accroître la satisfaction des utilisateurs et d'améliorer l'alignement avec les objectifs de l'entreprise.

Le secteur des technologies de l'information au sens large s'oriente vers des offres de type aaS (as-a-Service). En concentrant l'infrastructure et l'exploitation sur les services, vous augmenterez la satisfaction de vos utilisateurs tout en permettant à votre entreprise de gagner en compétitivité et de se préparer à l'avenir.



8. Évoluez de façon dynamique pour répondre à l'évolution de la demande

Rien n'échappe au changement, surtout dans le domaine de

l'informatique. La charge et la demande que subit un service fluctuent tout au long de son cycle de vie. Les infrastructures statiques ne sont pas en mesure de gérer les pics de demandes soudains. Les méthodes traditionnelles qui consistent à opter pour un surapprovisionnement et à planifier les capacités pour faire face à des pics de demande occasionnels peuvent engourdir une part considérable de votre budget.

Avec un environnement d'exploitation standard, vous pouvez faire évoluer les ressources de votre infrastructure de manière dynamique. Lorsque vos systèmes exploitent une base commune, ils sont capables de fournir divers services au lieu d'être réservés à une seule application. Une même ressource peut alors être allouée à plusieurs services à différents moments selon les fluctuations de la demande. En conséquence, vous pouvez gérer une infrastructure de taille réduite, plus efficace, et diminuer les dépenses d'investissement ainsi que les coûts d'énergie, de refroidissement et d'encombrement.



Pour suivre le rythme de la demande en constante évolution, votre infrastructure doit être capable d'évoluer de manière souple et dynamique.

En utilisant une base commune pour vos systèmes, vous pouvez évoluer plus rapidement tout en conservant une infrastructure plus efficace

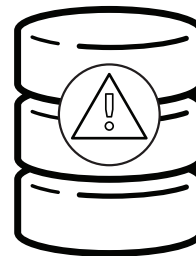
Cette approche vous prépare également à tirer parti des technologies cloud. Par exemple, si vous avez un site de vente en ligne, vous pouvez gérer une petite infrastructure informatique sur site qui répond à vos besoins quotidiens. Pendant les périodes de pic de consommation, comme les fêtes de fin d'année et les soldes, vous pouvez utiliser le cloud bursting pour répondre à la demande additionnelle sans avoir besoin de ressources supplémentaires dans votre propre datacenter. Dans cette configuration, une application est exécutée dans un cloud privé ou un centre de données et redirigée vers un cloud public lorsque la demande de capacité de calcul augmente considérablement.



Avec un environnement d'exploitation standard, vous pouvez faire évoluer les ressources de votre infrastructure de manière dynamique.



9. Soyez prêt en cas de panne



Toutes les infrastructures informatiques seront un jour confrontées à une panne au cours de leur exploitation. Les réseaux plantent, les disques durs tombent en panne, la mémoire défaille et les sources d'énergie s'épuisent. Ces problèmes sont courants dans les datacenters et leurs conséquences en matière d'interruption de service peuvent être désastreuses.

La création et la mise en œuvre de services résilients vous permettent bien souvent de limiter les pannes d'infrastructure. Les services sensibles aux ressources peuvent résister aux pannes de composants et de serveurs, et réduire ainsi le nombre ainsi que la sévérité des pannes.

Un environnement d'exploitation standard protège encore davantage l'exécution de services résilients. En associant un système plus cohérent et une infrastructure moins complexe, vous réduisez la probabilité statistique de subir des problèmes d'exploitation et de sécurité susceptibles d'entraîner des temps d'arrêt. Une meilleure visibilité sur votre environnement vous permet d'identifier et de résoudre de nombreux problèmes de manière préventive, et grâce à l'application simplifiée des correctifs, vous êtes assuré que vos systèmes sont à jour.

Selon IDC, les entreprises qui utilisent la solution Red Hat

Enterprise Linux® indiquent constater en moyenne une baisse de 56 % des temps d'arrêt non planifiés. En termes de chiffre d'affaires, elles estiment que cela représente une réduction de 68 % de l'impact de ces temps d'arrêt non planifiés sur les employés qui utilisent les services informatiques.²

réduction du nombre de temps d'arrêt non planifiés :

56 %

réduction de l'impact sur le chiffre d'affaires :

68 %

Tout ceci contribue à améliorer la fiabilité de l'exploitation et des services informatiques, ainsi que la productivité des utilisateurs.

“ Red Hat offre tellement plus qu'un simple système d'exploitation. Les technologies d'entreprise proposées sont renforcées par une équipe incroyablement professionnelle qui agit comme une extension de notre équipe interne.

GEORGES ABOU ZEIDAN
ARCHITECTE EN TECHNOLOGIES,
BANK AUDI³



² Étude d'IDC, « [The Business Value of Red Hat Enterprise Linux](#) », novembre 2017.

³ Étude de cas Red Hat, [Bank Audi crée une plateforme axée sur l'innovation avec Red Hat](#), juin 2017.



10.

Améliorez la sécurité avec une approche à plusieurs couches

Une stratégie de sécurité efficace va bien au-delà des simples contrôles d'autorisation via un système centralisé de gestion des identités. L'application de plusieurs couches de sécurité à tous les niveaux de votre infrastructure permet d'améliorer sa résistance aux failles.

Un environnement d'exploitation standard facilite la protection de votre infrastructure. Lorsque les variations du système de base sont réduites, vous avez plus de contrôle sur votre environnement et pouvez maintenir les systèmes à jour avec les derniers correctifs de sécurité. Une plus grande cohérence vous permet également d'optimiser l'interopérabilité au sein de votre environnement et d'intégrer des mesures de sécurité sur plusieurs couches de la pile d'infrastructure.

Cependant, chaque niveau de sécurité impose une charge aux utilisateurs autorisés. Un système de sécurité trop poussé peut empêcher les employés d'accéder aux applications et données dont ils ont besoin, alors qu'un système insuffisant augmente les risques d'intrusions et de fuites. **La mise au point d'une stratégie de sécurité efficace relève de la gestion des risques.** Vous devez estimer la valeur de chaque application et de chaque donnée, puis identifier les utilisateurs qui ont besoin d'utiliser cette application et ces données, ainsi que toutes les conséquences éventuelles en cas d'utilisation non autorisée. Ce n'est qu'ainsi que vous pourrez élaborer une politique équilibrée qui garantit la sécurité de votre infrastructure sans nuire inutilement à la productivité des utilisateurs.



Évaluez soigneusement le niveau de sécurité dont chaque application et chaque donnée ont réellement besoin. Chaque niveau de sécurité impose une charge aux utilisateurs autorisés. Si les informations sensibles qui concernent les clients et les employés peuvent justifier la présence de nombreux niveaux de sécurité, ce n'est pas le cas du calendrier des événements sociaux du bureau, par exemple.



L'avenir de l'informatique

La standardisation représente l'avenir d'une infrastructure informatique efficace.

Une approche dépassée en matière de conception, de gestion et d'exploitation de l'infrastructure peut vous empêcher de fournir efficacement les services dont votre entreprise a besoin. Un environnement d'exploitation standard vous permet de simplifier et de moderniser l'infrastructure et l'exploitation pour réduire les coûts, augmenter la disponibilité et améliorer la flexibilité, la sécurité et la productivité.

Les services de consulting Red Hat disposent des outils et de l'expertise nécessaires pour vous aider. Les experts Red Hat aident leurs clients à créer de la valeur rapidement et de manière itérative et stratégique, tout en les dotant de nouvelles fonctionnalités à l'échelle de l'entreprise. Une solution logicielle d'entreprise ouverte et intégrée Red Hat constitue une base idéale pour votre environnement d'exploitation standardisé. Pour contacter un expert Red Hat dès aujourd'hui, rendez-vous sur redhat.com/fr/services/consulting.



Modernisez votre infrastructure informatique et améliorez l'efficacité de l'exploitation avec Red Hat.

EN SAVOIR PLUS

Découvrez comment IBM et Red Hat vous aident ensemble à passer en toute transparence aux solutions open source



À PROPOS D'IBM

Leader mondial de la transformation des entreprises, IBM compte de nombreux clients répartis dans plus de 170 pays. Aujourd'hui, 47 des entreprises du classement Fortune 50 basent leur activité sur IBM Cloud, tandis que la technologie d'intelligence artificielle d'entreprise IBM Watson a déjà conquis plus de 20 000 clients. IBM est également un acteur majeur dans le domaine de la recherche et détient le plus grand nombre de brevets depuis 1992. La confiance et la transparence sont au cœur de la culture d'IBM, qui prône l'inclusion non seulement au sein de ses locaux, mais aussi dans la société. L'entreprise s'est engagée à devenir un pôle d'innovation technologique responsable ainsi qu'à œuvrer pour un monde meilleur. Pour en savoir plus, consultez le site www.ibm.com.

À PROPOS DE RED HAT

Premier éditeur mondial de solutions Open Source d'entreprise, Red Hat s'appuie sur une approche communautaire pour fournir des technologies Linux, de cloud hybride, de conteneurs et Kubernetes fiables et performantes. Red Hat aide ses clients à intégrer des applications nouvelles et existantes, à développer des applications natives pour le cloud, à standardiser leur environnement sur son système d'exploitation leader sur le marché ainsi qu'à automatiser, sécuriser et gérer des environnements complexes. Red Hat propose également des services d'assistance, de formation et de certification primés qui lui ont valu le titre de conseiller de confiance auprès des entreprises du Fortune 500. Partenaire stratégique des prestataires de cloud, intégrateurs système, fournisseurs d'applications, clients et communautés Open Source, Red Hat aide les entreprises à se préparer à un avenir toujours plus numérique.

Copyright © 2020 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, le logo Shadowman, Ansible, Ceph, CloudForms, Gluster, JBoss et OpenShift sont des marques de Red Hat, Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Linux® est la marque déposée de Linus Torvalds aux États-Unis et dans d'autres pays.

